MANUAL

Uso e Instalación

INDICADOR

DE PESO *ONIX / S300*

Manual V. 1.7e



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 ONIX / S300.

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
soporte@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:

- ⚠ 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.
- ⚠ No coloque este producto en lugares donde algún cable pueda ser pisado o arrastrado.
- ⚠ Nunca introduzca objetos o vierta líquidos dentro del cabezal.
- ⚠ Nunca conecte en el puerto USB un dispositivo no soportado por el indicador.

Recomendaciones previas:

- ⓘ Asegúrese que el/los sensores de carga sean compatibles con los requeridos.
- ⓘ 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.
- ⓘ SIPEL SRL no se responsabiliza por daños que pueda ocasionar el uso indebido de este indicador.
- ⓘ La información vertida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso

Índice:

1- Introducción 7
1.1- Presentaciones del indicador 8
1.2- Panel frontal con teclado 9
1.3- Teclado 10
1.4- Teclado USB 10
1.5- Display 11
1.6- Desempaque 12
1.7- Montaje 12
1.7.1- Montaje en escritorio 12
1.7.2- Montaje en pared y columna (presentación IP65) 13
1.7.3- Montaje en pared (presentación gabinete industrial) 14
1.8- Cables y conectores 15
1.9- Apertura del gabinete 15
1.10- Partes de la placa principal 16
1.11- Borneras 17
1.12- Conexión de celda de carga analógica 18
1.12.1- Conexión de una única celda de carga analógica (estándar) 18
1.12.2- Conexión de dos celdas de carga analógicas (opcional) 18
1.12.3- Ecualizado de las celdas de carga 19
1.13- Placa de potencia (opcional) 20
1.13.1- Instalación 20
1.13.2- Conexión y configuración 20
1.13.3- Diagrama de conexiones 22
2- Alimentación 24
2.1- Acerca del encendido 24
2.2- Alcance de la alimentación 24
2.3- Conexionado de la alimentación 25
3- Uso del Indicador 26
3.1- Toma de cero 26
3.2- Visualización del peso 26
3.3- Toma de Tara 26
3.4- Toma de Tara Manual 27
3.5- Registro 27
4- Ajuste 27
4.1- Parámetros: 29
4.1.1- Incremento: 29
4.1.2- Punto Decimal: 29
4.1.3- Capacidad: 29
4.1.4- Toma de Cero: 29
4.1.5- Ajuste de Span: 30
4.1.6- Ajuste de SPAN-TOMA DE CERO: 31
4.1.7- Ajuste de SPAN CON 2 PUNTOS: 31
4.1.8- Ajuste de SPAN MULTIPUNTO: 31
4.1.9- *Peso de prueba o Test Weight (solo para modo SPC)*: 31

5- Configuración....32
5.1- Ingreso a los menús....32
5.1.1- Teclas contextuales: 32
5.1.2- Estructura de menú....32
5.1.3- Navegación de menús: 33
5.1.4- Ingreso de datos alfanuméricos: 33
5.2- Configuración del equipo 33
5.2.1- Menú CODIGOS 33
5.2.2- Menú Set Point (Cortes y Recetas)....36
5.2.3- Menú ESTADISTICAS 38
5.2.4- Menú ACERCA DE 41
5.2.5- Menú OPCIONES DE EQUIPO 43
5.2.6- Menú OPCIONES DE USUARIO....44
5.2.7- Menú OPCIONES DE SUPERVISOR....51
5.2.8- Menú OPCIONES DE INSTALADOR 53
IMPORTANTE:Numeración recomendada de celdas: 56
6- Conexión del indicador a otro dispositivo 58
6.1- Conexión de los puertos RS232 58
6.1.1- Esquema de la bornera A4 58
6.2- Conexión del puerto RS485 (Modbus) y RS422 (Celdas Digitales) 59
6.2.1- Esquema de la bornera A6 59
6.3- Conexión con un dispositivo Modbus 59
6.3.1- Tabla de direcciones MODBUS 61
6.3.2- Tabla de comandos de teclado Serie/Modbus....62
6.4- Configuración para display repetidor 62
7- FUNCIONES DEL INDICADOR ONIX....63
7.1- MODO PESO....64
7.2- Función contador 64
7.3- Función Porcentual....65
7.4- Función Cambio de Unidad (kilogramos a libras)....66
7.5- Función Retención de Máximo 67
7.6- Función Tanque (Cero protegido)....68
7.7- Función Animales Vivos (Hacienda)....68
7.8- Función Ejes 69
7.9- Función Pesaje de Camiones 70
7.10- Chequeador Alto-Bajo-OK 73
7.11- Envasado en Bolsa o en plataforma Big Bag (Sistema doble corte) 76
7.12- Envasado con Tolva (Sistema doble corte) 80
7.13- Dosificador manual de 12 Ingredientes 84
7.14- Función Dosificado Automático de 12 ingredientes....88
7.15- Función despacho con Alarmas....92
7.16- Función Pesaje Continuo....94
7.17- Función Autómata Programable 99
8- Especificaciones Técnicas....106
8.1- Medidas generales....107
8.2- Hermeticidad....107

9- Software de sincronización LEGO. 107
10- Apéndices 108
A.1 - Parámetros por defecto 108
A.2 - Tabla de caracteres ASCII Serie Aceptados 113
A.3 - Tabla de teclas de control del teclado USB 113
A.4 - Caracteres especiales disponibles para ingreso de códigos desde teclado USB 113
A.5 - Mensajes Emergentes 113
A.6 - Mensajes Advertencia (Mensajes Amarillos) 115
A.7 - Mensajes de error (Mensajes Rojos) 116
A.8 - Colores de celdas de carga (analógicas y digitales) 116
A.9 – Manejo de Passwords 118
A.10 – Menú de Testeo 119
A.11 – Configuración lector Symbol LS2208 para uso con Indicador Onix 119
A.12 - Modo debug para embolsadora 122
A.13 - Bits de estado 123

1- Introducción

El nuevo y moderno indicador de peso S300 es el resultado de la gran experiencia de SIPEL en sistemas de pesaje. Gracias a los innumerables casos de éxitos implementados en las distintas soluciones a medidas de los clientes, es que Sipel ha desarrollado un indicador de peso justo a la medida de cada solución.

Totalmente diseñado y fabricado en Argentina, este equipo cuenta con un gran soporte post venta, la posibilidad de reformas para ajustarlo a las necesidades particulares de cada cliente y el respaldo de más de 35 años en la industria del pesaje.

En permanente desarrollo y agregado de funcionalidades, el indicador S300 cuenta con:

- Display color LCD/TFT táctil de 5 pulgadas, indicación de peso en 6 dígitos de 28mm de alto.
- Tres presentaciones de gabinete: mesa AISI 304 IP65, industrial AISI 304 IP65 e industrial en chapa pintada epoxi IP65. Teclado matricial de membrana de 27 teclas con teclas de navegación y 5 teclas contextuales (multifunción).
- Alimentación: 220 Vca 50/60 Hz, 110 Vca 50/60 Hz o 12 Vcc.
- Selección de origen de datos: celdas analógicas ó digitales marcas: Keli, Revere, HBM y Flintec.
- Puertos de comunicación: serie RS-232. Para comunicación a PC, impresora y display repetidor.
- Puerto RS-485 para trabajos en RED.
- Conexión Modbus soportada en todos los puertos RS-232, RS-485.
- USB host para conexión a pendrive o teclado QWERTY (tipo PC).
- Memoria interna de hasta 32Gb de capacidad, Reloj y calendario.
- Resolución interna de 16.000.000 cuentas (24 bits).Resolución display 10.000 divisiones.
- Velocidad de conversión 10 conversiones por segundo.
- Velocidad de conversión envasado 80 conversiones por segundo.
- Menús navegables con ayuda en línea.
- Registro de auditoría de hasta 1 millón de pesadas.
- 16 campos para el ingreso de códigos alfanuméricos de hasta 30 caracteres.
- 80.000 PLU (16 tablas de 5.000 PLU c/u) con código alfanumérico de 30 caracteres y dos descripciones asociadas de 30 caracteres cada una.
- Hasta 1000 recetas para los modos de automatismos.
- Registro de totales por PLU.
- Reportes en pantalla e impresos de auditorías y totales.
- Descarga de datos vía Pendrive.
- Formularios para manejo de impresoras de ticket y etiquetas.
- Funciones incorporadas: Peso, Contadora de piezas, Porcentual, Cambio unidad, Retención de máximo, Tanque (cero protegido), Animales vivos- Pesaje por ejes, Pesaje de camiones, Indicador Alto/Bajo/OK, Envasados con doble corte*, Dosificación manual*, Dosificado automático*, Despacho con alarmas*, Sistema de pesaje continuo SPC*, Automatismo programable*.

(* Funciones que requieren placa de cortes)

Nota: El Pendrive conectado debe ser versión 2.0 (requisito excluyente). De otra forma, tendrá problemas en la carga y descarga de archivos del S300

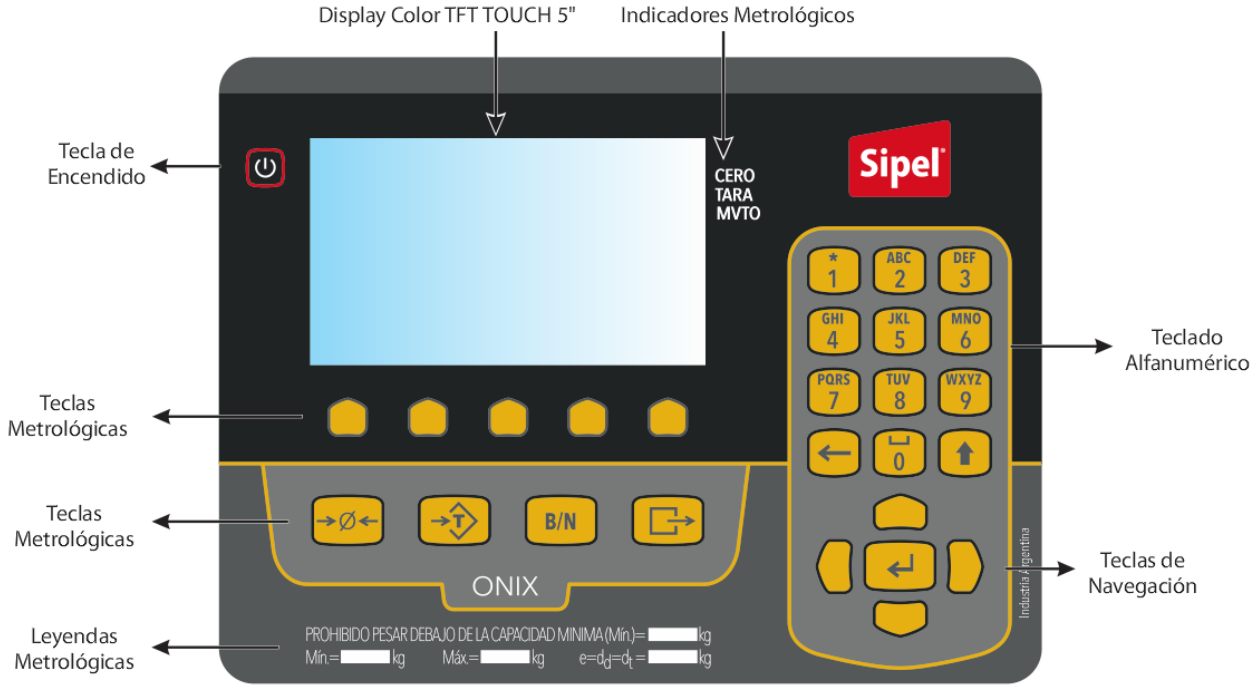
1.1- Presentaciones del indicador

El indicador se puede proveer en tres presentaciones, todas con protección IP65:

	
	
IP65	Gabinete Industrial

A su vez, el indicador cuenta con una base de pie fácilmente removible que permite su amarre tanto en pared como en columnas.
Ver apartado: 1.7- Montaje.

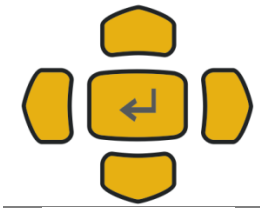
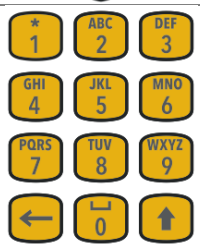
1.2- Panel frontal con teclado



De manera similar, se presenta el frente de S300:



1.3- Teclado

	**Tecla de encendido/apagado:** Para encender el indicador mantenga presionada esta tecla por 1 segundo Para apagar el indicador presione la tecla hasta escuchar 2 pitidos. Si el equipo se reinicia, ver configuraciones de encendido en el *apartado Acerca del encendido*
	**Teclado de navegación:** En los menús de navegación utilice estas teclas para subir y bajar y entrar con la tecla central. Para volver al menú anterior utilizar la tecla hacia de la izquierda. En los campos a completar utilice las teclas derecha / izquierda para correr el cursor y la tecla entrar para confirmar el dato.
	**Teclado Alfanumérico:** Se utilizan estas teclas para el ingreso de valores alfanuméricos como ser códigos, fecha y hora. 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”.
	**Teclas Contextuales:** Estas teclas funcionan como acceso directo a distintos submenús o como acceso directo a menús contextuales que varían según el modo de operación del equipo.
	**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.
	**Bruto / Neto:** Conmuta entre la visualización del peso Bruto y el peso Neto (Bruto – Tara).
	**Impresión/Registro:** 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, según este configurado

1.4- Teclado USB

Cuando el teclado USB QWERTY es enchufado en el puerto lateral USB, el S300 lo reconoce indicando en la barra de notificaciones el ícono del teclado.
En ese momento, el S300 puede ser comandado desde el teclado QWERTY. Para su uso no es necesaria la configuración de ningún tipo. El uso del teclado QWERTY no afecta al teclado de membrana que sigue disponible.

1.5- Display

El indicador S300 dispone de un Display color LCD/TFT táctil de 5 pulgadas.
En la pantalla principal, cuenta con la visualización en 6 dígitos de 28mm de alto destinados a la observación del peso.
Todas las ventanas cuentan de una zona superior, en donde se observa el tipo de función actual, la fecha y hora y las notificaciones emergentes.
La ventana principal, es la zona metrológica donde se observa el peso, los indicadores Metrológicos y la unidad del peso.
Las teclas contextuales, se irán modificando dependiendo de la función y del momento en el que se esté visualizando. Pudiendo obtener distintas acciones dependiendo del estado del equipo. Estas teclas contextuales pueden ser accionadas desde el display mismo o desde el teclado. Ver el siguiente apartado.



Ventana Principal	Sector de la pantalla en donde se encuentra la información principal de cada función.
Función	Indicador de la función actual seleccionada en el equipo.
Fecha y Hora	Reloj de tiempo real incorporado.
Notificaciones	Informa el estado de la alimentación, las conexiones de periféricos como teclado, memoria SD, conexión a red (ethernet), etc.
Tecla contextual "Menú"	Esta tecla es común a todos los modos de operación del equipo y da acceso al menú principal.
Teclas Contextuales	Estas teclas funcionan como acceso directo a distintos submenús o como acceso directo a menús contextuales que varían según el modo de operación del equipo
Indicadores metrológicos	**Centro de Cero**: se activa cuando la balanza está sin carga y en el modo Peso Bruto (Leyenda TARA apagado). **Tara**: Se enciende cuando el operador ha tomado una tara. **Movimiento:** significa que la lectura de peso está inestable.
Unidad metrológica	Es la unidad de la lectura que se observa en la ventana principal del display

1.6- Desempaque

El empaque del indicador S300 fue pensado para proteger al mismo durante el almacenamiento del equipo y el traslado.
En la caja podrá encontrar, un alojamiento pequeño con los accesorios, manuales, cd, cables que la funcionalidad requiera (el contenido va a ser variables dependiendo de lo que se haya adquirido) y la base del pie a un costado.

1.7- Montaje

El indicador S300 fue pensado para ser montado de manera fácil de 4 formas distintas. En escritorio, en pared, en columna o en gabinete industrial.

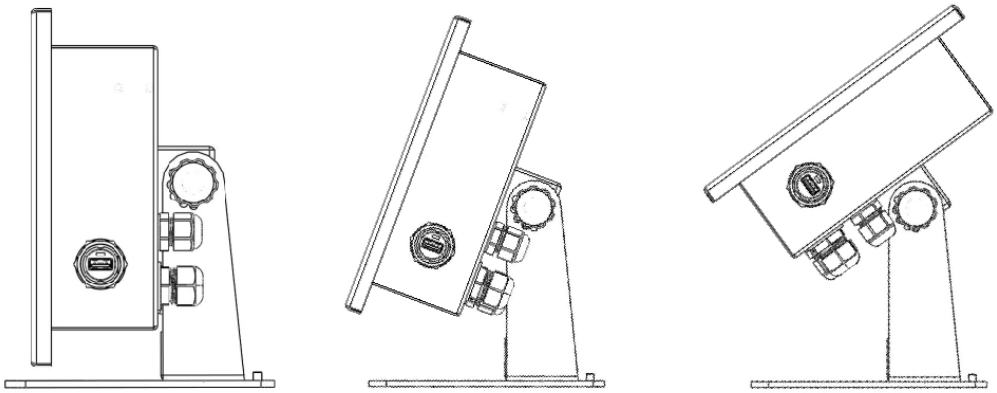
1.7.1- Montaje en escritorio

Si el indicador va a ser utilizado en un escritorio o mesa de trabajo, se deberá colocar la base del pie. Esto se consigue haciendo coincidir las uñas de encastre con las ranuras y haciendo fuerza hacia atrás del indicador para que calce correctamente la traba.
La base del pie contiene dos presillas en su parte superior que ayudan a sostener los cables. En caso de que se desee utilizar, se deberá amarrar los mismos con precintos.



Una vez ajustado en el lugar de trabajo se procede a regular la posición del cabezal. El indicador S300 contiene 5 posiciones preestablecidas para facilitar esta tarea. Para ello, se deberán aflojar las pomelas traseras y mover el cabezal hasta la posición deseada. Luego volver a ajustar las pomelas.

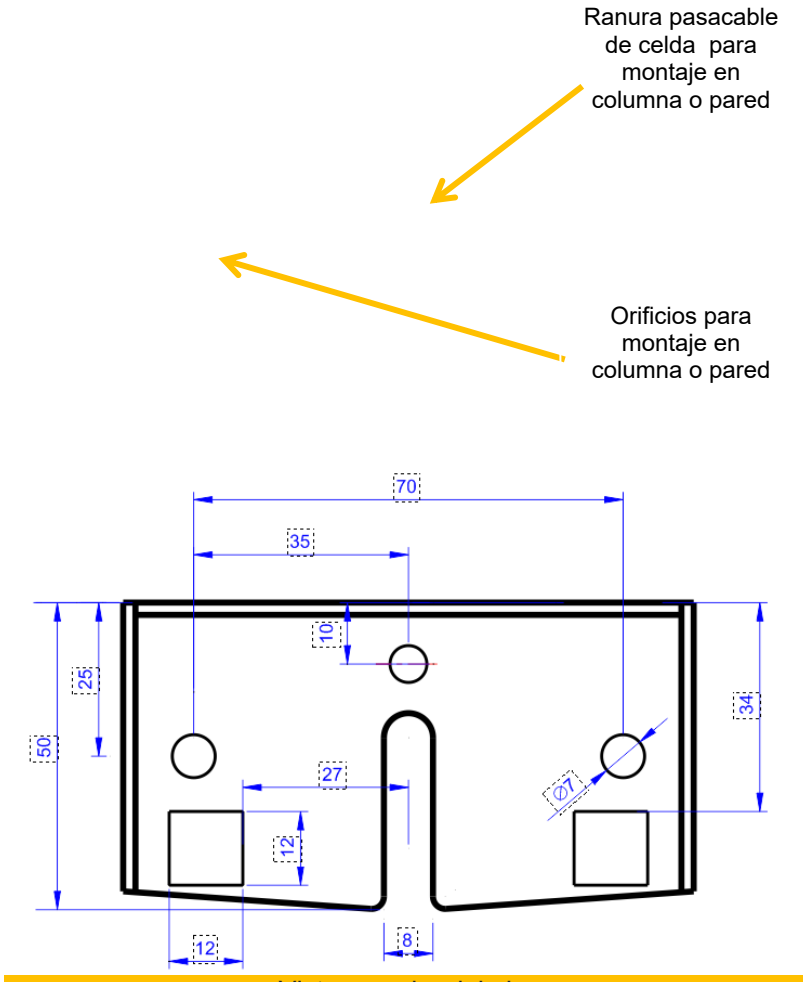
Ejemplos de montajes y regulaciones de ángulo del cabezal:



Montaje sobre escritorio – Se utiliza Base de pie

1.7.2- Montaje en pared y columna (presentación IP65)

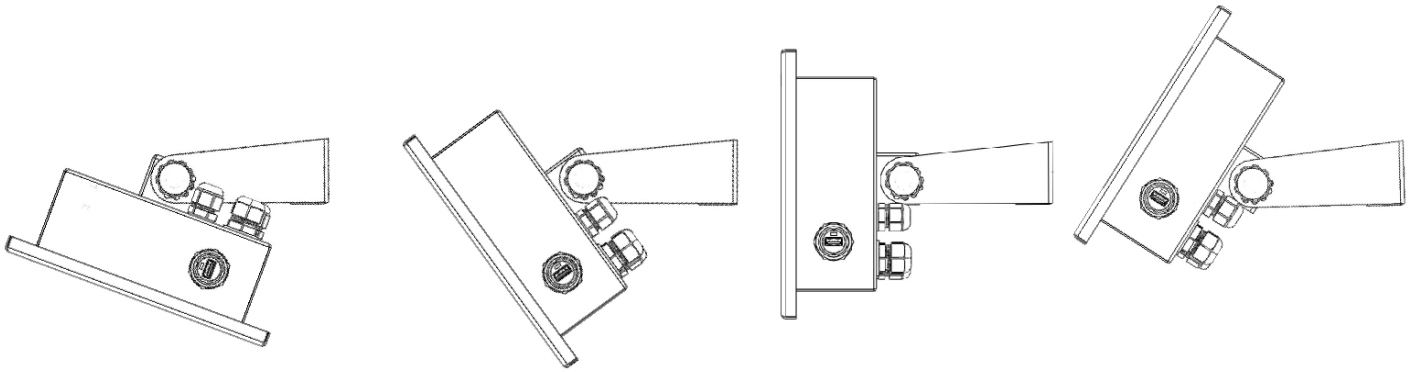
En estos dos casos no se utiliza la base del pie. Para la sujeción, se deberá utilizar directamente los orificios que contiene el pie. Ver la imagen siguiente:



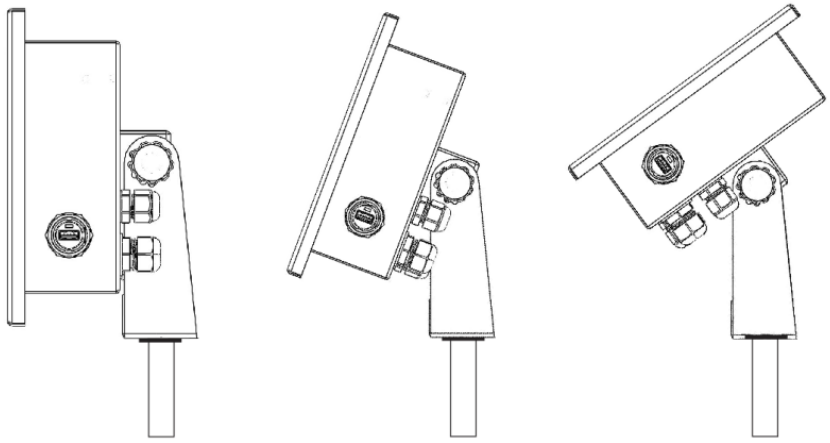
Vista superior del pie

Recomendamos el agarre a pared con tarugos de 8mmy tornillos acordes.

Ejemplos de montajes y regulaciones de ángulo del cabezal:



Montaje sobre pared – No se utiliza Base de pie



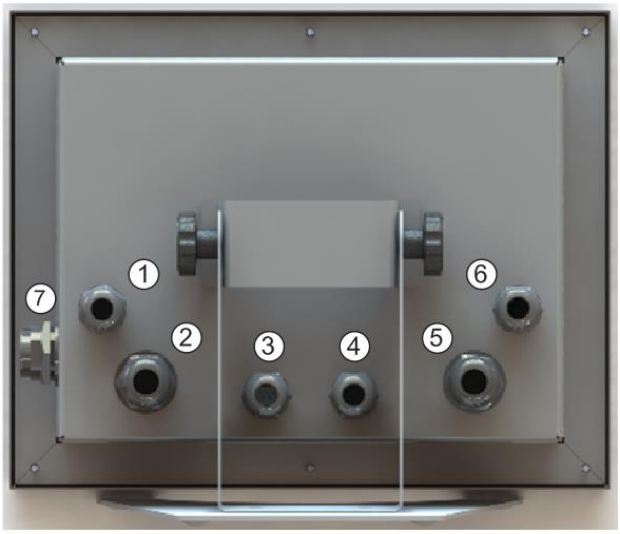
Montaje sobre columna – No se utiliza Base de pie

1.7.3- Montaje en pared (presentación gabinete industrial)

La presentación en gabinete industrial permite la fijación directa el equipo a la pared.

1.8- Cables y conectores

Los cables y conectores del indicador S300 se resumen en el siguiente cuadro.



IP65



Gabinete Industrial

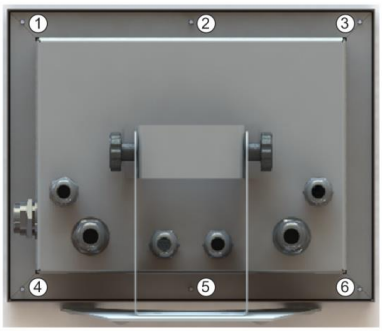
Descripción de posiciones			
IP65		**Gabinete Industrial**	
1	Alimentación de línea ó Batería	220 Vca	Alimentación de línea ó Batería
2	Placa de Cortes 1, Entradas Rápidas	CELDA	Celdas
3	Celdas	COM1	Puerto de comunicación Com1
4	Com1, Com2, Com3	COM2	Puerto de comunicación Com2
5	Placa de Cortes 2 ó Celdas Digitales	POT #1	Placa de Cortes 1
6	COM4	POT #2	Placa de Cortes 2
7	USB Maestro (Pen drive o Teclado)	En Tapa	USB Maestro (Pen drive o Teclado)

1.9- Apertura del gabinete

En el caso de tener instaladas placas de cortes o algún opcional deberá abrir el equipo para realizar las conexiones en el interior

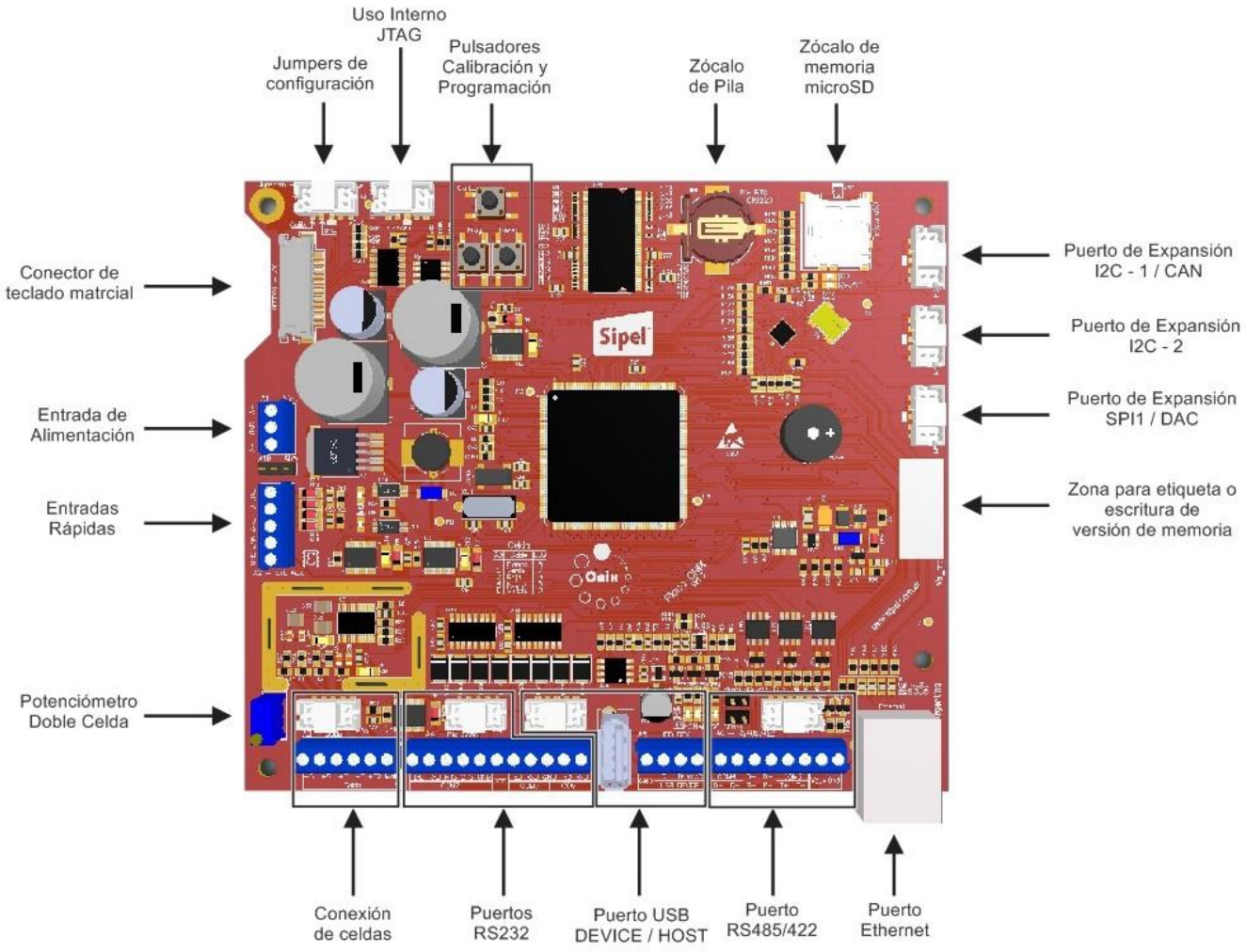
CUIDADO: RIESGO ELECTRICO
Antes de abrir el equipo se debe comprobar que el cable de alimentación eléctrica esté desconectado del tomacorriente.

Aflojar las 6 tuercas M4 que se encuentran en la parte trasera y separar el frente del fondo.
En la apertura tener en cuenta los cables que cruzan del frente al fondo. No tironear y desconectar en caso de ser necesario.



1.10- Partes de la placa principal

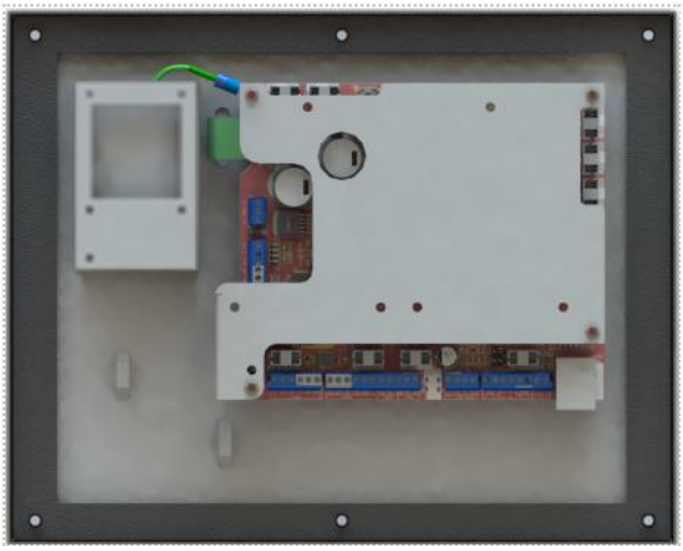
A continuación se muestran la ubicación de los jumpers, conectores, borneras y zócalos disponibles para configurar el equipo:



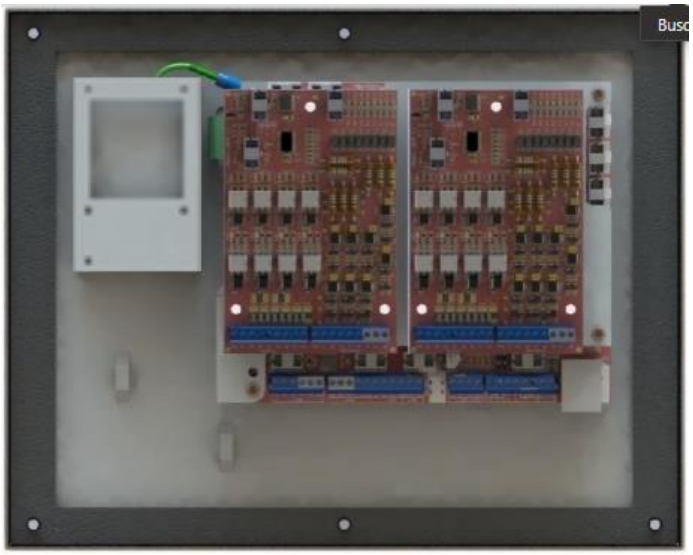
1.11- Borneras

En el indicador S300 IP65, deberá quitar el frente para acceder a las placas principal y de cortes que están allí montadas y realizar las conexiones.

En el siguiente dibujo se muestra la tapa montada con todos sus componentes:
Placa principal, transformador, placa bornera, placas de corte.



Interior sin placas de cortes



Interior con placas de corte

Para la versión IP65 se deberán utilizar las siguientes borneras de conexión:

Nro. prensacable	Función	Bornera S300	Bornera JADE
1	Alimentación (ya conectado en fabrica)	A1	
2	Placa de Cortes 1 ó Entradas Rápidas	A2	A1 y A2
3	Celdas (DB9 Hembra)	A3	
4	Com1, Com2, Com3	A4 – A5	
5	Placa de Cortes 2 ó Celdas Digitales	A6	A1 y A2
6	COM4 ó 4-20mA	A6	

1.12- Conexión de celda de carga analógica

En esta sección se describen las formas de conectar una o varias celdas de carga al indicador S300.

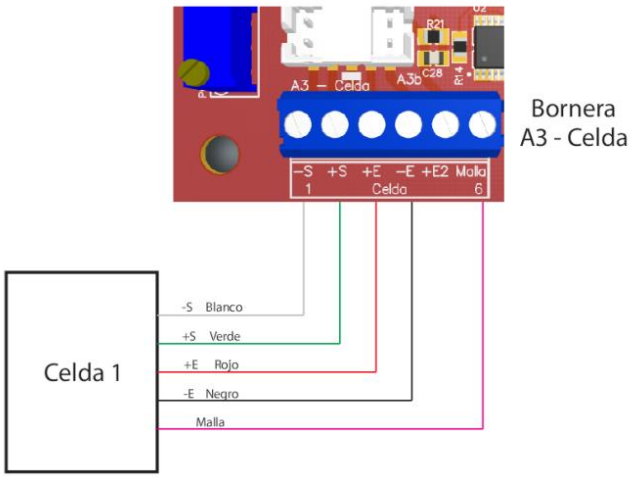
1.12.1- Conexión de una única celda de carga analógica (estándar)

Consideraciones sobre el cable de celda: Previo a embornar el cable, deberá hacer un rulo con el ferrite que se entrega junto al indicador de peso o dentro del mismo y precintar en la presilla puente que se encuentra en el frente. Ver imagen



Tabla de conexiones de celda de carga

Señal (del indicador)	Indicador Bornera A3 – Celda
- Señal	1
+ Señal	2
+Excitación	3
-Excitación	4
GND	6



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.

En indicadores con gabinete industrial, el recorrido del cable de celda desde el prensacable hasta la bornera A3, se realiza utilizando los soportes destinados a tal efecto, siguiendo la trayectoria mostrada en la serigrafía presente en la tapa del gabinete .

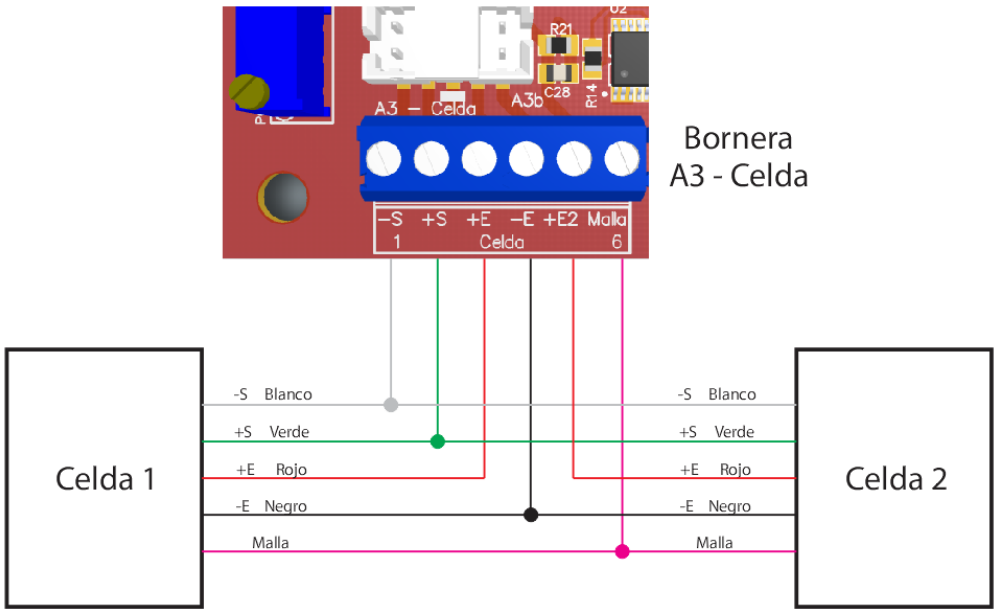
1.12.2- Conexión de dos celdas de carga analógicas (opcional)

El indicador S300 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 (del indicador)	Indicador Bornera A3 – Celda
- Señal	1
+ Señal	2
+Excitación	3

-Excitación	4
+Excitación2	5
GND	6

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.

1.12.3- 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 *Poti1* 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).

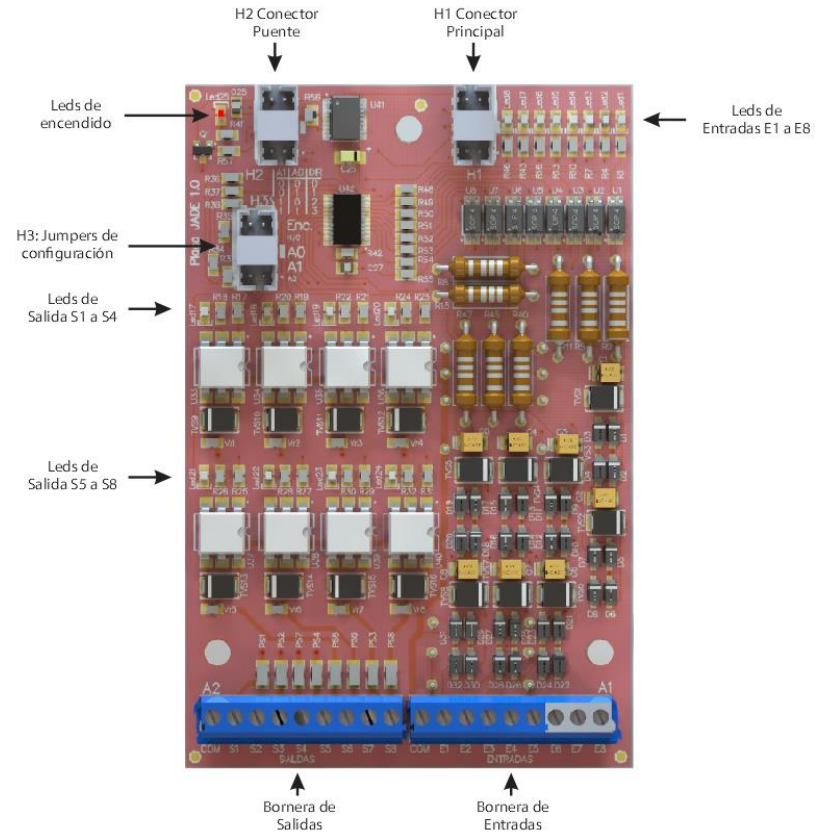
4) Coloque el peso conocido sobre la celda 2 y gire el potenciómetro *Poti1* en sentido antihorario hasta obtener la misma lectura que en la celda 1.

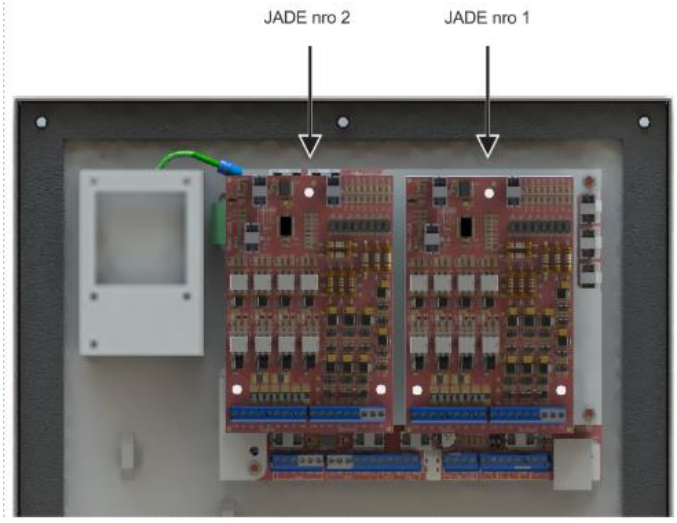
5) Repetir los pasos 3 y 4 hasta igualar la lectura en ambas celdas.

1.13- Placa de potencia (opcional)

El indicador S300 puede equiparse en forma opcional con una o dos placas de potencia para realizar automatismos como ser envasados o dosificados.

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





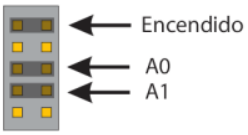
1.13.1- Instalación

El opcional de placas de corte puede ser instalado en fábrica al momento de la compra o por el usuario, si es que se desea agregar como un opcional posterior a la compra del indicador de peso.
La instalación de las placas se realiza sobre la chapa en el frente del equipo con espadas plásticas y conectándolas con cables (todo incluido en el opcional).

1.13.2- Conexión y configuración

En ambos tipos de gabinetes, la conexión se realiza sobre las borneras de Entrada y Salida que tienen las placas de potencia. Dichas placas se encuentran alojadas en el lado interior de la tapa del gabinete pasando por el prensacable 2 y 5. *Ver apartado 1.8- Cables y conectores.*

Debido a que pueden colocarse una o más placas Jade dependiendo de la cantidad de cortes y entradas que se necesiten, es necesario darle direccionamiento a cada una de ellas. En la siguiente tabla se observa el direccionamiento para los casos en donde se utilicen hasta 3 placas:



Cantidad de Placas de corte		A 0	A 1
Solo Una	Placa Nro1	No	No
Dos placas	Placa Nro1	No	No
	Placa Nro2	Si	No
Tres placas	Placa Nro1	No	No
	Placa Nro2	Si	No
	Placa Nro3	No	SI

El JUMPER de encendido de las placas de corte no debe colocarse en ningún caso, el equipo gestiona el encendido y apagado de las placas.

A continuación se presenta el pinout de la placa de potencia en equipos en gabinete IP65 con fuente externa.

Función	Bornera JADE	Nombre del PIN
Común	A1 - 1	COM
Entrada 1	A1 – 2	E1
Entrada 2	A1 – 3	E2
Entrada 3	A1 – 4	E3
Entrada 4	A1 – 5	E4
Entrada 5	A1 – 6	E5
Entrada 6	A1 – 7	E6
Entrada 7	A1 – 8	E7
Entrada 8	A1 - 9	E8
Común	A1 - 1	COM
Salida 1	A2 - 1	S1
Salida 2	A2 – 2	S2
Salida 3	A2 – 3	S3
Salida 4	A2 – 4	S4
Salida 5	A2 – 5	S5
Salida 6	A2 – 6	S6
Salida 7	A2 – 7	S7
Salida 8	A2 – 8	S8

Pinout de la placa de potencia en equipos en gabinete industrial con una placa de cortes (8E/8S) con fuente interna de 24 Vca.

Función	Bornera TB-2	Nombre del PIN
Entrada 1	1	E1
Entrada 2	3	E2
Entrada 3	4	E3
Entrada 4	6	E4
Entrada 5	7	E5
Entrada 6	9	E6 / Llave frente
Entrada 7	10	E7 / Pulsador Frente
Entrada 8	-	E8 / PE en frente
24 Vca	2, 5, 8, 11, 13, 16, 19, 22	24 Vca (Común externo)
Salida 1	12	S1
Salida 2	14	S2
Salida 3	15	S3
Salida 4	17	S4
Salida 5	18	S5
Salida 6	20	S6
Salida 7	21	S7

Salida 8	23	S8
Común	24	COM (no conectar)
PE Externo Pin 1	25	Unir a PE Externo Pin 2
PE Externo Pin 2	26	Unir a PE Externo Pin 1

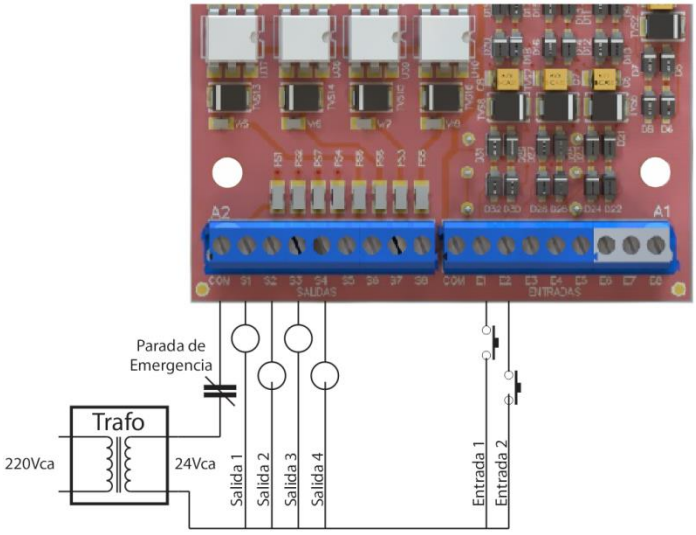
Pinout de la placa de potencia en equipos en gabinete industrial con dos placas de cortes (8E/16S) con fuente interna de 24 Vca.

Función	Bornera TB-2	Nombre del PIN
Entrada 1	1	E1
Entrada 2	3	E2
Entrada 3	4	E3
Entrada 4	6	E4
Entrada 5	7	E5
Entrada 6	9	E6 / Llave frente
Entrada 7	10	E7 / Pulsador Frente
Entrada 8	-	E8 / PE en frente
24 Vca	2, 5, 8, 11, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34	24 Vca (Común externo)
Salida 1	12	S1
Salida 2	14	S2
Salida 3	15	S3
Salida 4	17	S4
Salida 5	18	S5
Salida 6	20	S6
Salida 7	21	S7
Salida 8	23	S8
Salida 1 - Placa 2	24	S1 (Placa 2)
Salida 2 - Placa 2	26	S2 (Placa 2)
Salida 3 - Placa 2	27	S3 (Placa 2)
Salida 4 - Placa 2	29	S4 (Placa 2)
Salida 5 - Placa 2	30	S5 (Placa 2)
Salida 6 - Placa 2	32	S6 (Placa 2)
Salida 7 - Placa 2	33	S7 (Placa 2)
Salida 8 - Placa 2	35	S8 (Placa 2)
Común	36	COM (no conectar)
PE Externo Pin 1	37	Unir a PE Externo Pin 2
PE Externo Pin 2	38	Unir a PE Externo Pin 1

1.13.3- Diagrama de conexiones

Conexionado indicador en gabinete IP65 con fuente externa no incluida

A continuación se plantea una conexión típica, en este caso con 4 salidas y 2 entradas cableadas. Se debe colocar una fuente o transformador de 12 o 24 Vca o Vcc.



Salidas (Bornera A1)	Entradas (Bornera A2)

Relé de estado sólido Tensión: 10- 24 VCA ó VCC Corriente máxima: 1 A	Optoaisladas Tensión 10-24 VCC ó VCA



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

Conexionado indicador en gabinete industrial con fuente interna incluida (24 Vca)
El indicador posee una salida de 24 Vca (3 ampere) que permite la conexión directa de las entradas y salidas (máximo 1 ampere)

2- Alimentación

El indicador opera con alimentación de línea de 220 Vca o 110 Vca, o con alimentación externa de 12 Vcc. El indicador no controla la carga y descarga de baterías externas.

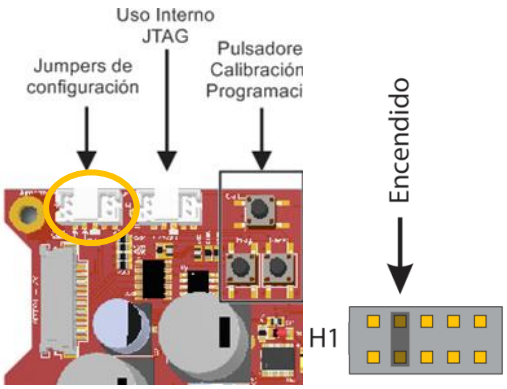
La autonomía dependerá de la capacidad de la batería externa, pudiendo configurar en el equipo modos de ahorro para expandir el rendimiento del conjunto.*Ver Opciones de energía en el apartado Menú OPCIONES DE USUARIO*

Ya sea con alimentación de línea o con alimentación a batería, el ingreso del cable al indicador debe realizarse mediante el prensacable 1. *Ver apartado 1.8- Cables y conectores.*

2.1- Acerca del encendido

El indicador S300 posee la posibilidad de encender y apagar mediante la tecla 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 un JUMPER en la posición 2 del conector H1 de la placa principal del indicador.



2.2- Alcance de la alimentación

El indicador S300 fue diseñado para poder operar con celdas analógicas o digitales. *Ver Origen en el apartado Menú OPCIONES DE INSTALADOR*
Si se utiliza con celdas digitales (Keli, Revere, HBM o Flintec), el equipo puede alimentar con su fuente interna hasta 12 celdas digitales (aproximadamente 13 Vcc), y con una fuente externa de 12 Vcc 3 A puede controlar hasta 24 celdas digitales.

Si se utiliza con celdas analógicas, el equipo puede alimentar hasta 16 celdas de 350 ohm o 32 celdas de 700 ohm (excitadas a 5 Vcc).

De manera opcional, el equipo se comercializa para alimentación externa de 12 Vcc. En esta presentación solo se pueden utilizar celdas analógicas.

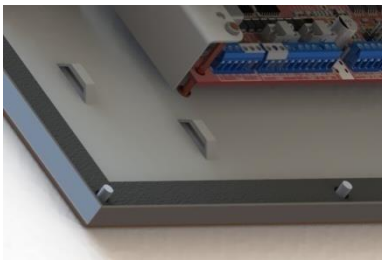
Para utilizar celdas digitales en esta presentación hay que colocar una fuente externa de 12 Vcc 3 A (o la tensión y potencia que se requiera acorde al modelo de celdas digitales utilizadas).

Cuando se utilizan celdas digitales con fuente externa, el equipo utiliza la tensión de entrada para excitar las celdas (no la modifica, solo la controla para poder encenderlas y apagarlas, también la mide para informar su tensión en display)

2.3- Conexionado de la alimentación

CUIDADO: RIESGO ELECTRICO
Antes de abrir el equipo se debe comprobar que el cable de alimentación eléctrica esté desconectado del tomacorriente.

Para el caso de alimentación de línea de 220 Vca ó 110 Vca, el frente del equipo contendrá una fuente compuesta por una fuente swinching de 220/110 Vca, una placa de borneras y una placa de seguridad.
El cable de alimentación deberá pasar por el prensacable indicado en el párrafo anterior y conectarse a la bornera “Línea” de la placa de montaje de la fuente swintching. Para ello deberá quitar con una leve fuerza la placa de seguridad. Ajustar el cable en la presilla destinada a tal fin.



Presilla de alimentación

Para el caso de alimentación a **batería externa o fuente externa**, los cables deberán pasar por el mismo prensacable, ajustarse con un precinto en la presilla de alimentación y conectar directamente en la placa S300 en la bornera “A1 – Alim.” en los bornes “+V” y “GND”.



3- Uso del Indicador

3.1- 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 

Dicho CERO tomado es llamado *CERO de usuario* y puede ser guardado para que cada vez que inicie el S300 ese valor sea recuperado.Ver apartado Cero de Usuario en el apartado *Menú OPCIONES DE EQUIPO*.

NOTA: En caso de que el peso sobre la plataforma exceda el valor definido por Rango de toma de cero (en el menú Parámetros Metrológicos), se dará el error “TOMA DE CERO FUERA DE RANGO”.Ver Cero Automático en el menú Estabilidad del apartado Menú OPCIONES DE SUPERVISOR.

3.2- 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 se requiere, puede efectuar un reporte de la pesada presionando la tecla 

NOTA**:** Si el peso sobre la plataforma es superior en al menos 9e a la capacidad máxima programada, el indicador mostrará el*ERROR DE PESO - CAPACIDAD MAXIMA.*Este mensaje de error persistirá en display mientras el peso sobre la plataforma sea mayor al límite mencionado.
El límite 9e es determinado como 9 veces la división mínima de la balanza. Por ejemplo, para un indicador que este ajustado en 100kg por 10gr, el límite es 90gr y el error *ERROR DE PESO - CAPACIDAD MAXIMA* se dará cuando la balanza intente mostrar 100.090kg

3.3- Toma de Tara

Coloque sobre la plataforma el objeto a destarar. Pulse , el display se pondrá en cero y en modo neto (indicador **TARA** encendido). La tara puede ser tomada en el 100% de la escala del 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 . Puede volver a modo bruto presionando la tecla 

.

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

3.4- Toma de Tara Manual

Cuando se desea destarar un peso conocido, por ejemplo el de un recipiente, un acoplado o algún otro contenedor conocido, el indicador S300 permite la Toma de Tara Manual.

Para esto, verifique que la balanza esté en centro de cero, luego presione el botón contextual ,mediante el teclado numérico ingrese el peso a destarar y presione .El indicador pasará a modo neto descontando la tara ingresada.

3.5- Registro

El registro e impresión de pesadas puede ser disparada mediante tres métodos: mediante tecla (“Registro”), mediante impresión automática al estabilizar el peso (si estuviese habilitada) o con la finalización de procesos en los modos de automatismo. Cada vez que se imprime una pesada el equipo registra en su memoria interna los siguientes datos: número de ticket, peso total, cantidad de pesadas, bruto/tara/neto, cantidad de piezas, peso por ejes, banderas de estado, fecha, hora y códigos ingresados. A su vez se imprimirá un ticket en los puertos habilitados según el formato configurado.El equipo almacena hasta un millón de registros de pesadas. En caso de superar el millón de pesadas el equipo borrará las pesadas más viejas.

4- Ajuste

El siguiente apartado explica cómo ajustar al indicador S300, tanto con celdas analógicas como digitales.

El indicador de peso S300 cuenta 3 menús que están directamente relacionadas con la configuración metrológica del equipo. Estos menús son **“Origen”, “Ajuste”**y**”Estabilidad”**

En el menú *Origen*se selecciona el tipo de celda que se va a utilizar. Ver Origen en el apartado *Menú OPCIONES DE INSTALADOR.*

*E*n el menú *Estabilidad* se configuran los Parámetros Metrológicos. Ver Estabilidad en el apartado Menú OPCIONES DE SUPERVISOR.

El menú de *Ajuste* se encargará de ajustar metrológicamente al indicador de peso S300. En este apartado explicamos la forma de ajustar el Indicador S300.

Existen dos formas de ingresar al menú de *Ajuste* del equipo. Una es por intermedio de la pantalla de uso en cualquier modo que esté configurado el equipo y otra es mediante el inicio, cuando el equipo está encendiendo y se muestra sobre la pantalla algunas de las fotos de paisajes de la República Argentina. Este último método permite acceder al menú para ajustar el equipo por primera vez.

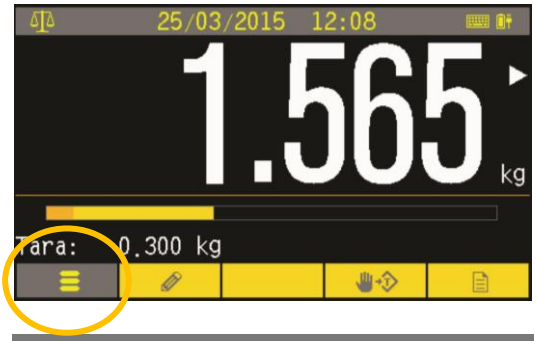


Antes de Ajustar, deberá dejar el conjunto celda de carga - indicador conectados al menos 30 minutos para que el equipo entre en régimen.

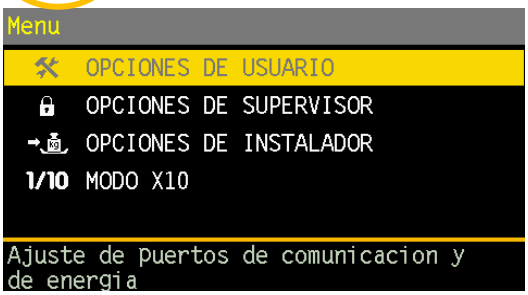
Para acceder al menú se deben realizar los siguientes pasos:

Desde el uso del equipo

En cualquiera de los modos de uso del equipo, presionar el botón contextual 1 para acceder a la pantalla principal del menú.



Bajar con las flechas de navegación hasta el menú “OPCIONES DE INSTALADOR” y presionar ENTER



Desde la inicialización del equipo

Presionar el botón contextual 1 cuando se muestre alguna de las pantallas de paisajes.

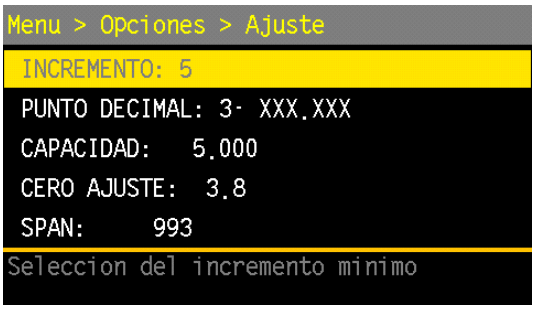
Luego, ingresar al menú:
“OPCIONES DE INSTALADOR”

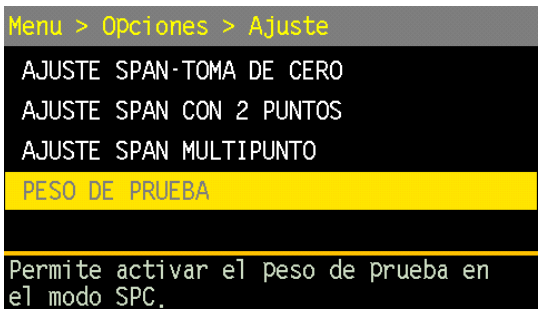


Una vez dentro del menú “OPCIONES DE INSTALADOR”:

Ir al submenú de “AJUSTE”

Los parámetros que se encuentran allí son las que se deben ajustar para dejar al indicador de peso calibrado de la manera que se requiera





4.1- Parámetros:

4.1.1- Incremento:

Incremento mínimo (división discontinua). Es la mínima división que se va a observar en pantalla. Los valoresposibles son: 1, 2, 5, 10, 20, 50 y 100.

4.1.2- Punto Decimal:

Es la posición del punto decimal mostrado en pantalla, los posibles valores son 0, 1, 2, 3, 4 y 5 y se muestran en pantalla como:

xxxxxx
xxxxx.x
xxxx.xx
xxx.xxx
xx.xxxx
x.xxxxx

4.1.3- Capacidad:

Capacidad máxima del indicador. Cuando el indicador de peso marque 9 divisiones mínimas más que este valor, se mostrará un mensaje de error.



Si la capacidad máxima no resulta múltiplo del incremento elegido al intentar SALIR arrojara un mensaje de error de incremento “Error de incremento”.



Si el cociente (capacidad máxima / incremento) supera al máximo de divisiones del equipo: 50.000, se mostrará el mensaje de error de divisiones “Valor incorrecto – LA CAPACIDAD MÁXIMA SUPERA CUENTAS MÁXIMAS”.

4.1.4- Toma de Cero:

Toma de cero de calibración. Tomar cero cuando la plataforma esté vacía



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

4.1.5- Ajuste de Span:

Ajuste de Span con peso patrón. Éste método requiere haber tomado cero previamente desde el menú “tomar cero”.



Es imprescindible que la plataforma se encuentre nivelada y estable durante la toma de span.

4.1.6- Ajuste de SPAN-TOMA DE CERO:

Ajuste con peso patrón seguido de toma de cero. Este método permite tomar el span y el cero en un único procedimiento. Requiere comenzar con peso patrón sobre la plataforma y luego vaciar la misma.

4.1.7- Ajuste de SPAN CON 2 PUNTOS:

Ajuste de span con dos puntos aleatorios sin modificar el cero (Esta forma de ajuste es ideal para tanques y silos). Permite tomar el span con dos pesos patrones distintos. El método requiere haber tomado cero previamente desde el menú “tomar cero”.

4.1.8- Ajuste de SPAN MULTIPUNTO:

Ajusta hasta 4 spans y segmentos de comparación consecutivos permitiendo linealizar por tramos. Requiere comenzar con la plataforma vacía y tomar los sucesivos puntos en forma ascendente.

4.1.9- Peso de prueba o Test Weight (solo para modo SPC):

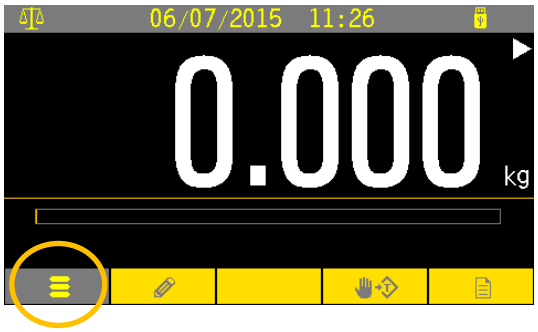
Este menú permite activar y desactivar los pesos patrones incorporados en los equipos de pesaje continuo. El menú solamente se visualiza si el equipo se encuentra en modo SPC.

5- Configuración

Este apartado explica cómo configurar el indicador S300. Este menú puede ser accedido desde cualquier función y permite ver y configurar parámetros que harán que el indicador se ajuste a las necesitadas de cada usuario o proceso.

5.1- Ingreso a los menús

Esta tecla es común a todos los modos de operación del equipo y da acceso al menú principal en el que se podrá configurar y ajustar el indicador.

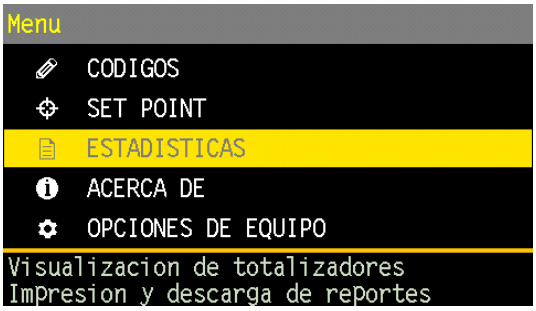


5.1.1- Teclas contextuales:

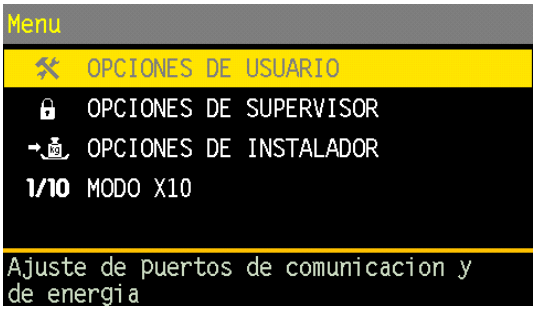
Estas teclas funcionan como acceso directo a distintos submenús o como acceso directo a menús.
Las teclas contextuales son dinámicas, varían su contenido y accionar dependiendo de la función en la que se encuentre el equipo.

5.1.2- Estructura de menú

El menú está compuesto por dos pantallas en las que se puede ver y configurar los siguientes submenús.



Página 1



Página 2

5.1.3- Navegación de menús:

- Para desplazarse entre las opciones de un mismo menú utilice las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO.
- Para ingresar a un sub menú utilice la tecla ENTER o la tecla de navegación DERECHA.
- Para retornar al menú de nivel superior (pantalla anterior) utilice la tecla de navegación “izquierda” excepto en los menús donde se ingresa un valor o se selecciona una opción o se visualiza un valor. En estos casos se retorna de dicho menú presionando la tecla “enter”

5.1.4- Ingreso de datos alfanuméricos:

En aquellos menús que permitan el ingreso de texto alfanumérico se puedencambiar el modo de ingreso del teclado entre ALFA MAYUSCULA, ALFA MINUSCULA o NUMERICO. Para cambiar el modo de ingreso utilice la tecla alfa del teclado (tecla con flecha gruesa hacia arriba). El modo de ingreso seleccionado se muestra en la esquina derecha superior del display sobre la barra y va variando cíclicamente a medida que se presiona la tecla ALFA entre los siguientes identificadores: ABC - abc - 123

NOTA: En aquellos menús que requieran el ingreso solo numérico la tecla ALFA no efectúa cambio alguno.

5.2- Configuración del equipo

5.2.1- Menú CODIGOS

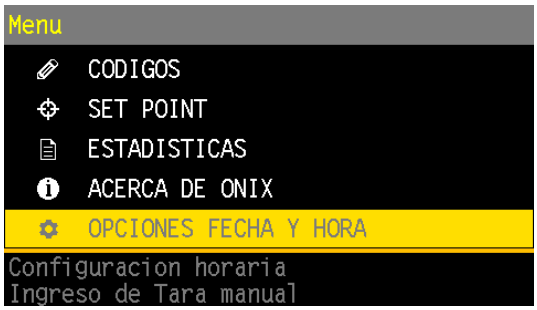
Llamamos **código** a un número o palabra que tiene alguna relación con el objeto que estamos pesando y que complementa la información del peso.



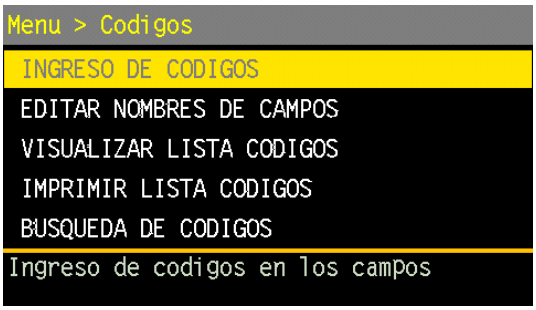
El indicador S300 posee 16 **Campos** que se utilizarán para el ingreso de datos asociados a una pesada. A cada campo se le asigna un **Nombre**, indicando el dato que se debe ingresar (por ejemplo Producto, Lote, Cliente, Matricula, Vencimiento, etc.). Los campos que no se utilizarán se inhabilitan.

Antes de realizar las pesadas, cada campo permite el ingreso de un dato alfanumérico de hasta 30 caracteres (por ejemplo Lote: 12345AB o Matricula: ABC123).
Para campos donde el dato ingresado es un código que posee una descripción asociada, es posible asociar al campo una **Tabla de PLU**. Cada tabla de PLU puede contener hasta 5000 registros, cada uno con un **Código** de 30 caracteres, y dos **Descripciones** asociadas de 30 caracteres cada una.

Por ejemplo a un **Campo** se le puede asignar el **Nombre** Cliente, y a este campo asociarle una **Tabla de PLU** que contenga **Códigos** de clientes (DNI) con su **Primer Descripción** (Nombre) y su **Segunda Descripción** (Apellido).
En el indicador S300 los códigos son manejados desde el menú *códigos*.

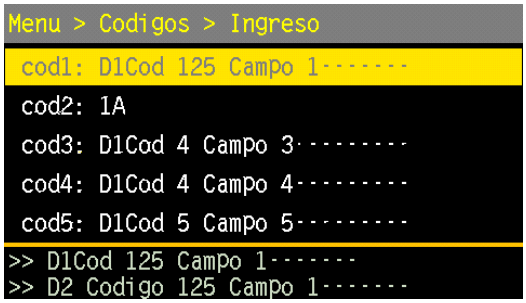


Menú



Códigos

Ingreso de códigos:
Esta descripción alfanumérica deberá ser cargada previamente al indicador mediante la aplicación Lego. La descripción va a ser asociada a la pesada e impresa en el ticket
En caso de no existir descripción asociada el código ingresado es duplicado en la primera descripción.
Durante el ingreso de códigos el equipo permite previsualizar la descripción asociada en modo online.



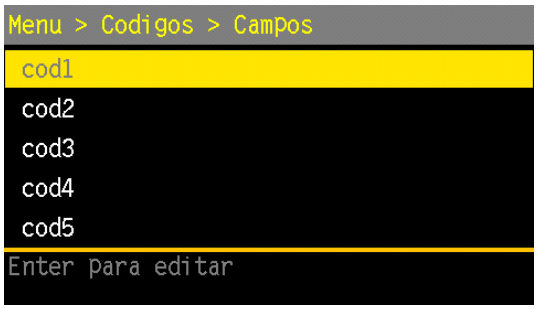
Menú ingreso de códigos



Edición de un código

Totalización por código (producto)*:*
El equipo registra el total de pesadas realizadas y el peso acumulado para cada código ingresado separadamente. Esto permite gran control estadístico de los productos pesados.

Editar Nombres de campos:
El equipo permite habilitar einhabilitar los campos de ingreso de código para configurar la **cantidad** de códigos utilizados. El máximo es 16 campos de ingreso. La habilitación de nuevos campos o la inhabilitación de campos en uso se realizan desde éste menú. Solo pueden habilitarse nuevos campos por debajo del último ya habilitado y solo puede inhabilitarse el último campo.



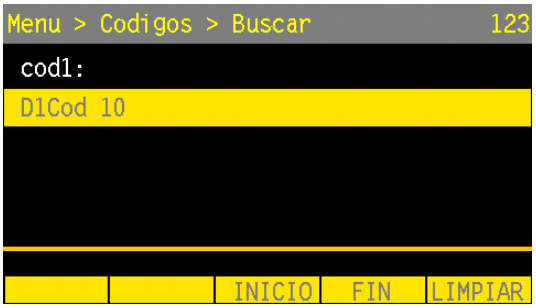
Para inhabilitar el ultimo campo edite su nombre dejándolo vacío.

Para habilitar un nuevo campo ingrese al campo vacío indicado con línea de puntos (...) y edite su nombre, no admite nombre vacío.

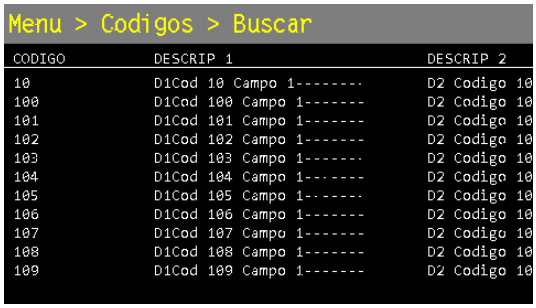
Visualización e impresión de lista de códigos:
Los códigos y descripciones asociadas de cada campo pueden ser visualizados en pantalla o impresos ambos en forma de lista.



Búsqueda de códigos según descripción asociada:
El equipo permite hacer una búsqueda de códigos por campo mediante el ingreso total o parcial de su descripción asociada. En caso de existir más de un código asociado al texto ingresado se muestra toda la lista de las coincidencias encontradas.



Página 1



Página 2

Ingreso de códigos mediante LECTOR DE BARRAS Symbol LS2208:
El equipo admite la conexión de la pistola lectora de códigos de barra en cualquiera de sus puertos serie para lecturas de códigos EAN13.

Configuración del indicador S300:
- Baud rate: 9600
- 1 bit stop
- data bits: 8 bits
- Parity type: None

Configuración del lector:
- Prefijo como el Subfijo deben ser configurados con el valor ascii 1005 de la tabla de caracteres ASCII del lector

Nota: Agregar el prefijo permite que el equipo ingrese automáticamente al campo seleccionado al escanear un código pisando el código existente.

Nota: Agregar el subfijo permite que el equipo avance automáticamente al siguiente campo luego de haber escaneado el código con la pistola.

5.2.2- Menú SET POINT (Cortes y Recetas)

Los Set Points y las recetas son usados en todos los modos de automatismo.

Los Set Points son parámetros de corte o de comparación que dependiendo del modo en el que esté configurado el equipo, harán que el mismo actúe de una u otra manera.

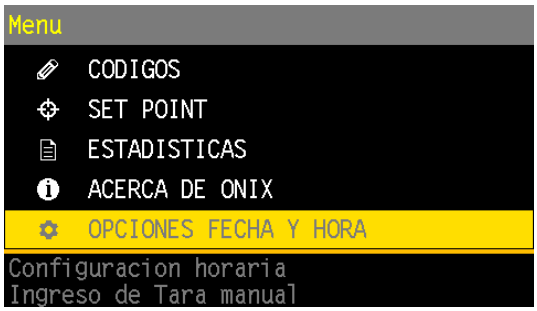
Las recetas son un conjunto de configuraciones de esos Set Points y pueden ser fácilmente guardadas. Su invocación para el uso se realiza mediante una tecla.



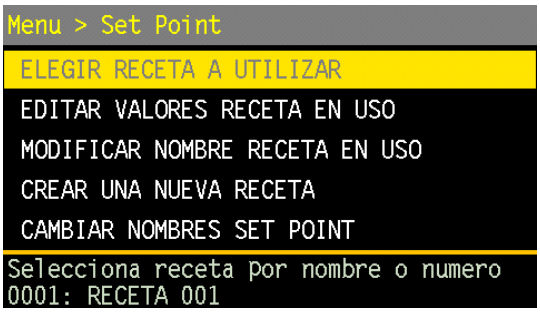
Los Set Points y las recetas son exclusivos de las funcionalidades que los requieran.Los menús de edición y selección solo son accesibles en estos modos.

El indicador S300 puede trabajar con hasta 16 valores de Set Points y 1000 recetas.

Al menú Set Point se accede desde el botón principal:



Menú



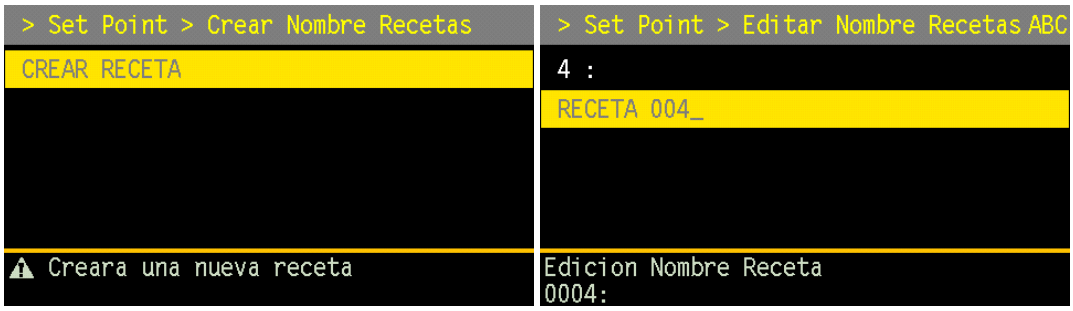
SET POINT

Elegir receta a utilizar:
Elegir receta por nombre o *elegir por número:* Estos dos submenúes permiten elegir las recetas según sea más fácil recordarlas, por nombre o número de orden que fueron creadas.
Cuando se elige por nombre, todas las recetas son listadas en pantalla y se puede navegar hasta elegir la de interés. Cuando es por número, se debe ingresar el número

Editar valores de receta en uso:
Se definen los valores de Set Point de la receta en uso, la que ha sido seleccionada para su uso. Por ejemplo para el caso de la Función ALTO BAJO OK, se deberá definir *Peso Alto* y *Peso Bajo*

Creación de nuevas Recetas:
Para crear una nueva receta utilice el menú CREAR NUEVA RECETA. Las recetas son creadas con números consecutivos. Una vez creada una receta el equipo se direcciona automáticamente a la edición de nombre de receta sugiriendo por defecto el nombre “receta x” donde “x” es el número de receta que fue creada. Se puede crear hasta un máximo de 1000 (mil) recetas. Las nuevas recetas son creadas con todos sus valores en cero.

NOTA: Las recetas existentes pueden ser modificadas y renombradas pero no pueden ser eliminadas.



Modificar Nombre de Receta en uso:
Si la receta ya fue creada y se desea cambiar su nombre se debe acceder a este menú.

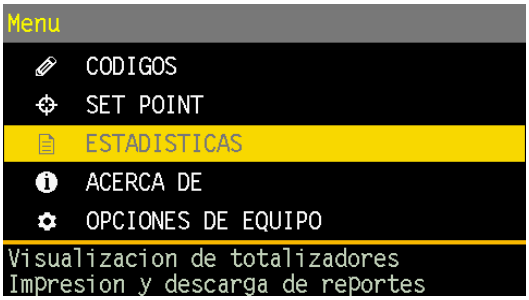
Cambiar nombres de Set Point:
Permite personalizar los Set Point de las recetas.
Así por ejemplo, en el modo ALTO BAJO OK, los Set Point podrían llamarse *Limite Inferior* y *Limite Superior*
Estos parámetros son modificados para todas las recetas que se encuentren cargadas

Protección del menú de SetPoint*:*
El ingreso al menú de SetPoint puede ser protegido con un password numérico de 6 dígitos. La habilitación o modificación de este password se realiza desde el menú OPCIONES DE SUPERVISOR → PASSWORD.

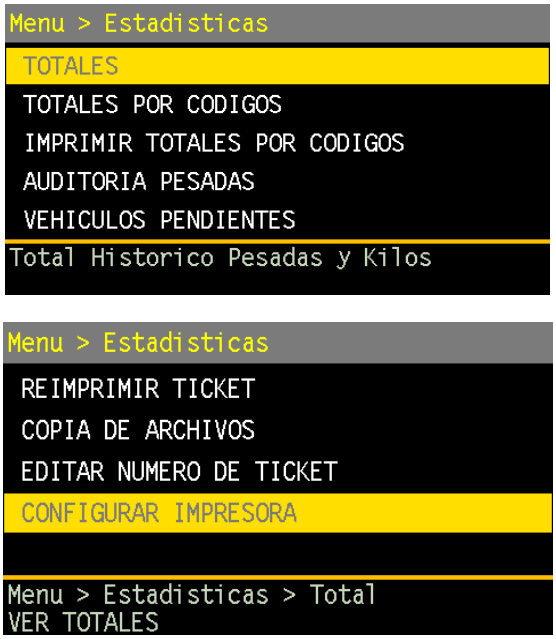
Por defecto el password está inhabilitado y el acceso al menú es libre.

5.2.3- Menú ESTADISTICAS

En este menú se visualizan imprimen o descargan todos los datos estadísticos y de auditoría del indicador S300.



Menú



ESTADISTICAS

Impresión y Registro:

El registro e impresión de pesadas puede ser disparada mediante tres métodos; mediante la tecla , mediante impresión automática (al estabilizar el peso, si estuviese habilitada) o con la finalización de procesos en los modos de automatismo.
Cada vez que se imprime una pesada el equipo registra en su memoria interna los siguientes datos: número de ticket, peso total, cantidad de pesadas, bruto/tara/neto, cantidad de piezas, peso por ejes, banderas de estado, fecha, hora y códigos ingresados. A su vez se imprimirá un ticket en los puertos habilitados según el formato configurado.
El equipo almacena hasta un millón de registros de pesadas. En caso de superar el millón de pesadas el equipo borrará las pesadas más viejas.

Configuración de impresora de etiquetas:
Para configurar una etiqueta personalizada en una impresora de etiquetas se debe en primer lugar descargar el archivo de configuración al indicador. El archivo esta nombrado como “Confimp.txt” siempre será provisto por Sipel.
La impresora debe estar conectada al indicador, previa configuración del puerto para tal fin.
En el menú Estadísticas nos dirigimos a “Configurar Impresora”, para luego ingresar a Configurar.



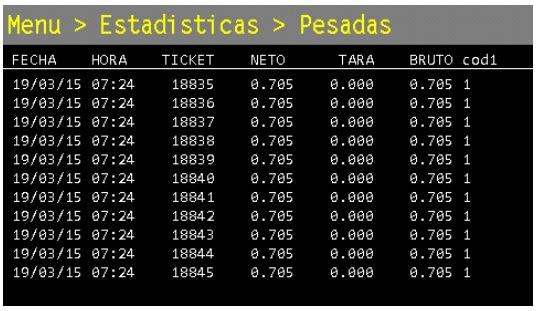
Finalmente se mostrará el mensaje.



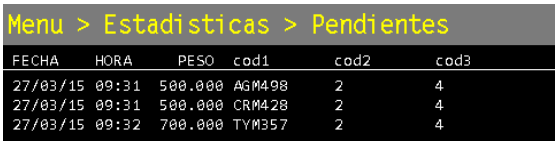
Auditoria pesadas:
Las pesadas registradas pueden ser impresas, visualizadas en pantalla o descargadas mediante un dispositivo de almacenamiento USB (pendrive).
En caso de impresión o visualización en pantalla se permite ingresar un rango de hasta mil pesadas para visualizar o imprimir. Las pesadas son identificadas por su número de ticket el cual es único para cada pesada y no puede ser vuelto a cero.
En caso de descarga a pendrive siempre se descargara desde el número de ticket ingresado hasta la última pesada realizada.

Campos registrados por pesadas:
A ciertos campos siempre se les asignan valores mientras que otros pueden estar vacios o no dependiendo del modo en que esté el equipo.
Los campos registrados son:

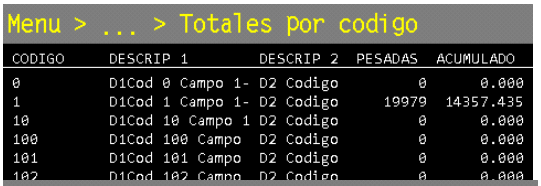
- Numero de ticket.
- Peso total acumulado.
- Cantidad de pesadas realizadas.
- Peso neto.
- Peso bruto.
- Tara.
- Peso neto en libras (Solo disponible en modo cambio unidad).
- Peso bruto en libras (Solo disponible en modo cambio unidad).
- Tara en libras (Solo disponible en modo cambio unidad).
- Cantidad de piezas o porcentaje (Solo disponible en modos contador o porcentual).
- Peso por pieza o 1% (Solo disponible en modos contador o porcentual).
- Peso por eje (hasta diez ejes) (Solo disponible en modo ejes).
- Peso Total de ejes (Solo disponible en modo ejes).
- Estado (banderas de estado y función)
- Hora (hh-mm)
- Fecha (DD-MM-AA).
- Códigos Ingresados (hasta 16 campos).



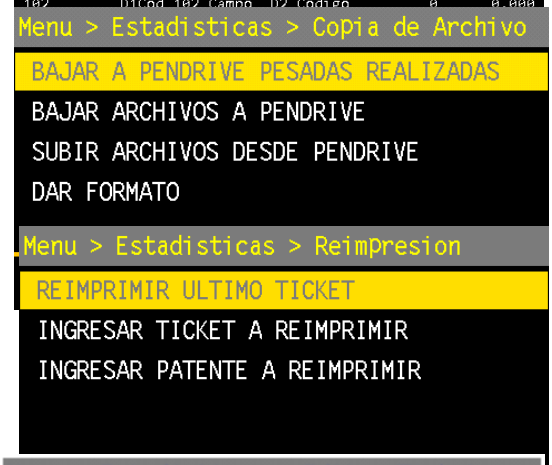
Registro de vehículos pendientes.
En el modo camiones se almacenan en memoria los vehículos a los que se les dio entrada (primera pesada) sin restricción de cantidad de vehículos.
La lista de vehículos pendientes puede ser visualizada en pantalla o impresa en papel (la impresión solo permite hasta mil vehículos).



Totales por códigos.
Por cada pesada registrada el equipo también registra el peso acumulado y la cantidad de pesadas asociadas a cada código ingresado y existente en la lista de PLU. Los totales por códigospueden ser impresos o visualizados en pantalla. En caso de impresión solo se permite imprimir un máximo de mil códigos con sus respectivos totales. La visualización o impresión se hace por lista de PLU.

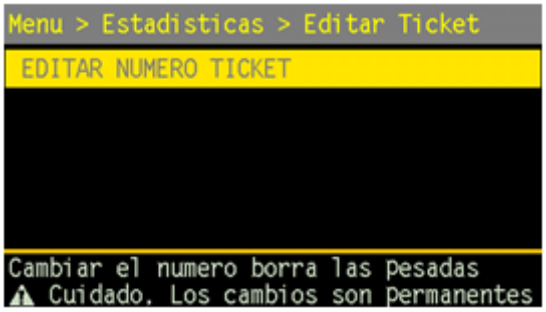


Descarga de auditoría y transferencia de archivos
El equipo permite la carga y descarga de información desde y hacia un pendrive.
Las pesadas realizadas pueden ser descargadas para luego ser leídas en PC eligiendo el rango de números de ticket que se desea auditar.
El equipo también permite mediante el uso del pendrive la actualización de los archivos de PLU y de los formularios de impresión.



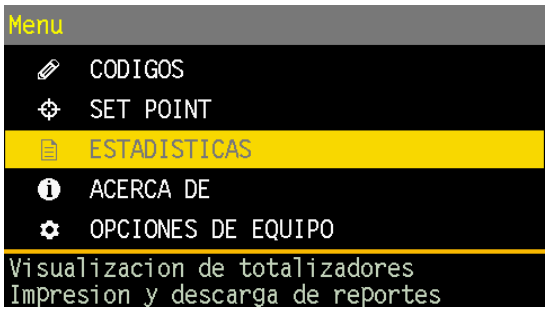
Reimpresión de tickets y vehículos
Los tickets de todas las pesadas realizadas o vehículos pendientes pueden ser reimpresos. En el caso de las pesadas registradas se puede optar por reimprimir el último ticket impreso o imprimir una pesada determinada mediante su número de ticket. En caso de un vehículo pendiente la reimpresión se realiza mediante la patente del vehículo en cuestión. Los tickets de los vehículos dados de alta (ver modo camión) son reimpresos por número de ticket y no por patente.

Cambio de número de ticket
El equipo permite editar el número de ticket actual. El menú de de edición de número de ticket está protegido bajo un password de 6 digitos para restringirlo solo a personal autorizado. Dicho password puede ser editado dentro del menú *OPCIONES DE SUPERVISOR->PASSWORDS->PASSWORD 2.*
IMPORTANTE: Al editar el número de ticket el equipo elimina todas las pesadas registradas hasta el momento

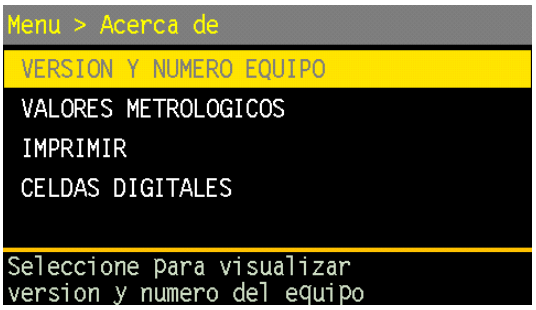


5.2.4- Menú ACERCA DE

El menú ACERCA DE permite visualizar e imprimir todos los valores de la configuración sin necesidad de ingresar al modo AJUSTE (modo protegido). Este menú también brinda información acerca del número de equipo, versión de firmware y datos sobre las celdas digitales (si se tratase de un sistema con dichas celdas)

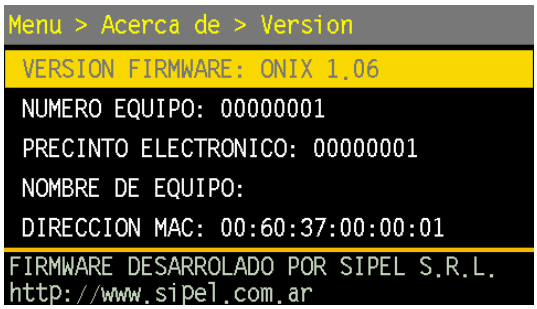


Menú



Acerca de S300

Versión y número de equipo:
Permite visualizar la versión firmware del equipo, su número de serie, la dirección física única del puerto Ethernet (MAC address) **(en Vs 1.07 o superior)** y la cantidad de veces que el equipo fue ajustado metrológicamente (precinto electrónico).
También se muestra el nombre del equipo el cual es un nombre fantasía que puede ser cambiado desde el software Lego. Si se contara con varios indicadores S300, se podría asignar un nombre a cada uno referido por ejemplo a su lugar de uso: Stock, Portería, Laboratorio, etc.



Valores Metrológicos
Muestra en pantalla todos los valores de ajuste metrológico y de configuración sin necesidad de ingresar al modo ajuste (modo protegido). Este menú también brinda información acerca de la tasa de error en la comunicación con las placas de corte (en caso de haberlas).

Imprimir valores Metrológicos
Imprime todos los valores visualizados en el menú anterior

Menú Celdas Digitales
Este menú brinda información acerca del estado y valores de las celdas digitales. Solo está disponible cuando el equipo está configurado para ser utilizado con celdas digitales *Ver Origen en el apartado Menú OPCIONES DE INSTALADOR*.
En caso de error de comunicación con las celdas digitales la tecla de menú ingresara directamente de la pantalla principal a este menú.

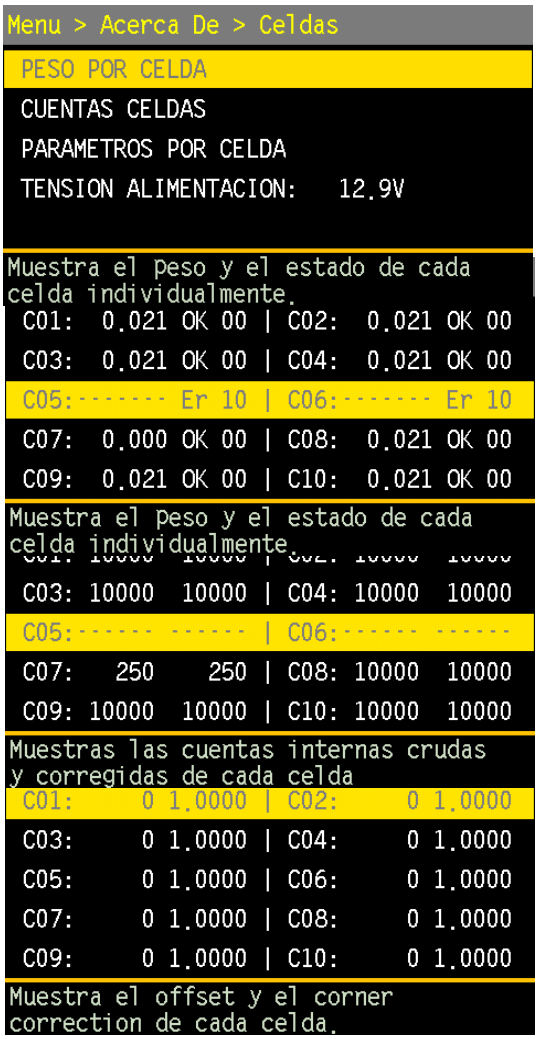
Dentro del menú celdas digitales, se observan los siguientes submenúes:

Peso por celdas:
Se muestran tres columnas de información para cada una de las celdas:
La primera muestra el **peso** en kg, la segunda el **estado** (ok o Er) y la tercera la cantidad de **reintentos** por errores antes de indicar un mensaje de error.
Si algún parámetro de una de las celdas es muy distinto a las demás, podría tratarse de una celda defectuosa.

Cuentas Celdas:
Se muestran dos columnas, la primera es de cuentas internas afectadas por la **toma de carga muerta** (en el menú *ORIGEN*) y la siguiente es la distancia en cuentas que existe entre las internas y las corregidas por toma de carga muerta.
Si algún parámetro de una de las celdas es muy distinto a las demás, podría tratarse de una celda defectuosa.

Parámetros por celda:
Este menú muestra dos datos para cada celda instalada, el primero son las cuentas internas totales por celda y la segunda es el valor de excentricidad aplicado a cada celda al momento de realizar el ajuste de puntas.

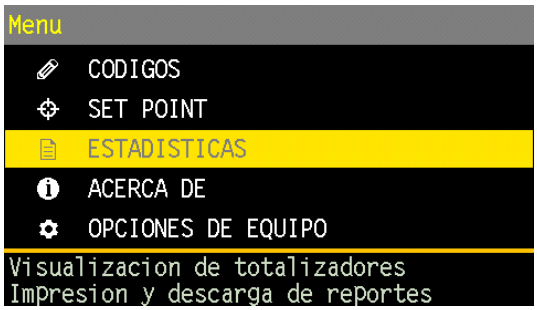
Tensión Alimentación:
El último ítem, muestra el valor en tensión continua con el que se está alimentando a las celdas digitales. Este valor debe mantenerse entre los 11 y 14Vcc. En caso de no contener esa tensión se deberá realizar una inspección del cableado de las celdas o consultar con el servicio técnico especializado.



5.2.5- Menú OPCIONES DE EQUIPO

En este menú podemos editar la fecha y la hora del equipo. Además, permite INGRESAR TARA manual y tomar CERO de USUARIO

Editar Fecha y Hora
El equipo cuenta con un reloj y calendario interno configurable el cual mantiene la fecha y hora aun con el equipo apagado durante un periodo de hasta 3 años. La fecha y la hora son configurables por el usuario sin necesidad de ingresar a menús protegidos. Si el equipo comienza pierde la hora y fecha, deberá reemplazar la batería interna. *Ver apartado Partes de la placa principal*



Menú



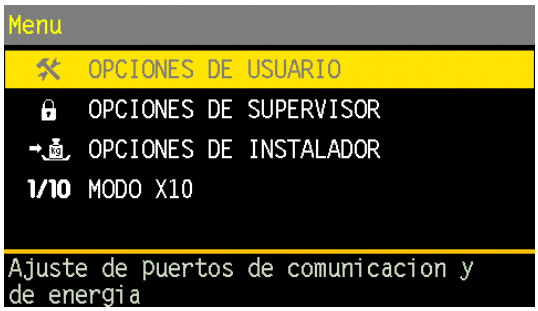
OPCIONES DE EQUIPO

Ingreso Tara Manual
Permite ingresar una tara manualmente. Para acceder al menú el equipo debe estar en modo neto y la plataforma debe estar vacía.

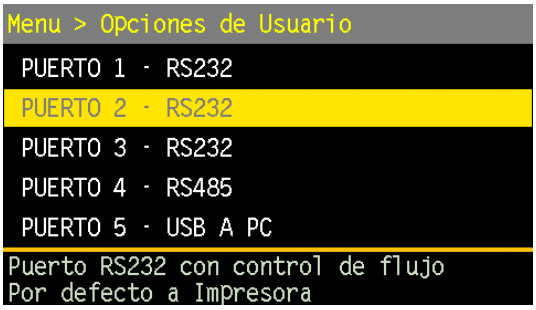
Cero Usuario
Permite tomar cero y guardarlo para que el equipo lo recupere cada vez que inicie. También permite borrar el cero de usuario tomado.
NOTA: EL cero de usuario NO MODIFICA el cero de ajuste el cual es utilizado por el S300 internamente para calcular el peso.

5.2.6- Menú OPCIONES DE USUARIO

Este menú configura los puertos de comunicación y las opciones de energía disponibles en el indicador S300.

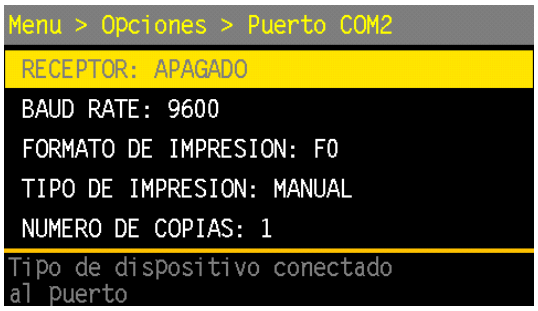


Menú



Puertos RS232 y RS485 – Puertos 1 a 4

El indicador S300 cuenta con cuatro puertos serie bidireccionales multipropósito. Los puertos 1, 2 y 3 son RS232 y el puerto 4 es RS485. Cada puerto puede ser reconfigurado por el usuario durante el uso del equipo sin necesidad de ingresar al área protegida con jumper ni tener que reiniciar el equipo.



Receptor:

Permite elegir que dispositivo será conectado al puerto. La configuración o validez de otros parámetros dependerá del tipo de receptor elegido aquí.
Los posibles receptores son: APAGADO/PC/IMPRESORA/MODBUS/LECTOR
NOTA: Si se elige receptor MODBUS el único parámetro valido de los siguientes es el baud rate.

Baud Rate:

Configura la velocidad del puerto expresada en bps (bits por segundo)
Las velocidades permitidas de los puertos son: 1200 / 2400 / 4800 /9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 / 230000.

Formato de impresión:
El formato dependerá del valor configurado y del tipo de receptor asignado al puerto. Si el puerto está APAGADO o en modo MODBUS el parámetro Formato no tiene efecto alguno.
Para el puerto asignado a PC los formatos son:

- Sipel F0 (neto –movimiento):

<STX><MTO><ESP><Neto(8)><CR><LF><ETX>

- Sipel F1 (Número equipo – neto - estado):

<STX><Id(10)><CR><LF><Neto(10)><CR><LF><Flags(10)><CR><LF><ETX>

- Sipel F2 (Configurable).
- Sipel F3 Interfaz 4-20mA externa (DAC).

Para el puerto asignado a IMPRESORA los formatos son
- F0 Ticket (Citizen CBM910).
- F1 Formulario continuo (EPSON LX-300).
- F2 Etiqueta (Zebra / Eltron).

Notas:

-sobre "estado" (Flags): ver Anexo A.13 Bits de estado.

-los valores en ASCII correspondientes a cada uno de los caracteres de los strings se pueden ver en la siguiente tabla:

Caracter	SOH	STX	ETX	EOT	CR	LF	ESP
ASCII	01d	02d	03d	04d	13d	10d	32d

-El caracter "MTO" puede tomar 2 valores:
->'M' si hay movimiento en el valor del peso.
->'ESP' (espacio) si el valor del peso está estable.

Tipo de impresión:
Permite configurar entre transmisión CONTINUA (usualmente PC o display repetidor) ó transmisión MANUAL, al presionar la tecla 

Número de Copias:
Realiza n copias del ticket a imprimir. Solo valido para receptor IMPRESORA.
La cantidad máxima de copias a imprimir es 8.

Longitud del Ticket:
Configura el largo del ticket impreso expresado en pulgadas. Solo valido para receptor IMPRESORA y formato F1.
El máximo configurable es 24 pulgadas.

Control de Flujo:
Este parámetro existe solamente en el puerto COM2 y habilita/inhabilita el control de flujo de comunicación entre el equipo y el dispositivo conectado (RTC y CTS)

Puertos LEGO – Puerto 6 (en Vs 1.07 o superior)
El indicador S300 cuenta con un puerto Ethernet para comunicación TCP/IP exclusiva con el software Lego. Opcionalmente, puede proveerse con puerto Modbus TCP. El formato y modo de transmisión pueden ser configurados por el usuario durante el uso del equipo sin necesidad de ingresar al área protegida con jumper ni tener que reiniciar el equipo.

Receptor:
Permite elegir que dispositivo será conectado al puerto. La configuración o validez de otros parámetros dependerá del tipo de receptor elegido aquí.
Los posibles receptores son: APAGADO/PC/IMPRESORA/LEGO

NOTA: Si se elije receptor LEGO el resto de los parámetros no se utilizan.

Formato de impresión:
El formato dependerá del valor configurado y del tipo de receptor asignado al puerto. Si el puerto está APAGADO o en modo LEGO el parámetro Formato no tiene efecto alguno.

Para el puerto asignado a PC los formatos son:

- Sipel F0 (neto –movimiento).

<STX><MTO><ESP><Neto(8)><CR><LF><ETX>

- Sipel F1 (Número equipo – neto - estado).

<STX><Id(10)><CR><LF><Neto(10)><CR><LF><Flags(10)><CR><LF><ETX>

- Sipel F2 (Configurable).

Notas:

-sobre "estado" (Flags): ver Anexo A.13 Bits de estado.

-los valores en ASCII correspondientes a cada uno de los caracteres de los strings se pueden ver en la siguiente tabla:

Caracter	SOH	STX	ETX	EOT	CR	LF	ESP
ASCII	01d	02d	03d	04d	13d	10d	32d

-El caracter "MTO" puede tomar 2 valores:
->'M' si hay movimiento en el valor del peso.
->'ESP' (espacio) si el valor del peso está estable.

Para el puerto asignado a IMPRESORA los formatos son
- F0 Ticket (Citizen CBM910).
- F1 Formulario continuo (EPSON LX-300).
- F2 Etiqueta (Zebra / Eltron).

Tipo de impresión:
Permite configurar entre transmisión CONTINUA (usualmente PC o display repetidor) ó transmisión MANUAL, al presionar la tecla 

Número de Copias:
Realiza n copias del ticket a imprimir. Solo valido para receptor IMPRESORA. La cantidad máxima de copias a imprimir es 8.

Longitud del Ticket:
Configura el largo del ticket impreso expresado en pulgadas. Solo valido para receptor IMPRESORA y formato F1.
El máximo configurable es 24 pulgadas.

Menú TCP/IP

Este menú permite configurar los parámetros de la conexión TCP/IP del equipo para Software Lego. Los cambios realizados tomarán efecto una vez que se haya salido del menú "Opciones de usuario" y luego se reinicie el equipo. Este menú se utiliza conjuntamente con el menú Puerto 6 LEGO detallado en el apartado anterior. El protocolo Modbus TCP está disponible como opcional.

Dirección IP:
Permite configurar la dirección IP que tendrá el equipo dentro de la red a la cual se conecte. Este valor solo es editable cuando el modo DHCP está inhabilitado.

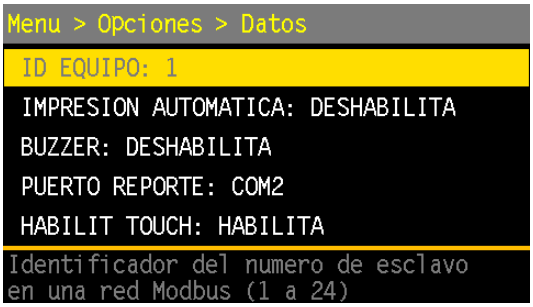
Puerta de enlace:
Permite configurar la puerta de enlace de la red en la cual está conectado el equipos. Este valor solo es editable cuando el modo DHCP está inhabilitado.

Mascara de red:
Permite configurar la mascara de red asignada al equipo. Este valor solo es editable cuando el modo DHCP está inhabilitado.

Puerto:
Permite configurar el puerto que deberá abrir el dispositivo cliente para establecer comunicación con el equipo. Por defecto se utiliza el puerto 502 reservado para la comunicación LEGO.

DHCP:
Cuando está opción está habilitada el equipo toma la IP, puerta de enlace y mascara de red que la misma red le asigna. La red a la cual se conecta el equipo debe disponer de un servidor DHCP.

Menú Datos



ID Equipo:
Número con el cual se reconoce al equipo dentro de una red Modbus. El rango válido es de 1 a 247 inclusive. El equipo no permite el ingreso fuera de este rango.

Impresión Automática (Registro):
Habilitando esta opción el indicador registra e imprime de forma automática la pesada una vez estabilizada la lectura (debe estar la impresión habilitada). Para una nueva pesada la lectura deberá volver a cero antes de volver a registrar.

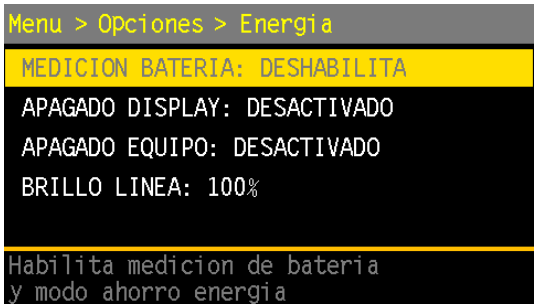
Buzzer:
Ésta parámetro habilita el indicador sonoro (“beep”) de tecla presionada. El indicador sonoro de tecla presionada funciona con todas las fuentes de teclado que permite el indicador.

Puerto reporte:
Todas las impresiones de reporte como ser pesadas realizadas, vehículos pendiente, totales acumulados, totales por producto y valores del equipo son impresos por el puerto seleccionado como puerto de reporte. Cualquier puerto COM puede ser seleccionado. El formato de impresión respetara el formato elegido para dicho puerto.

Habilitación Touch:
Habilita el teclado táctil del display. Por defecto, el touch se encuentra activo.

Calibración Touch:
Permite calibrar la pantalla táctil mediante puntos de referencia que irán apareciendo en la misma. Su uso está destinado una reparación o reajuste de los parámetros internos de calibración del Touch.

Opciones de Energía
Las opciones de energía permiten configurar todos los parámetros referidos a consumos, comportamiento en Stand by, brillo del display y el apagado automático del equipo. Los cuatro parámetros a configurar son los siguientes:



Medición Batería:
Funcionalidad Futura. No implementado en esta versión de Firmware.

Apagado Display:
Configura el tiempo de apagado del display desde la última vez que se presionó una tecla o desde la última variación de la lectura. Una vez apagado el display cualquier variación de la lectura o tecla presionada lo enciende nuevamente. El tiempo de apagado es configurable entre 30 segundos y 5 minutos. El valor desactivado inhabilita el apagado automático.
Esta modalidad ayuda al ahorro de energía y por consiguiente aumenta el tiempo de uso a batería externa.

Apagado Equipo:
Configura el tiempo de apagado del equipo desde la última vez que se presionó una tecla o desde la última variación de la lectura. El equipo se apagará completamente. El tiempo hasta el apagado es configurable entre 30 segundos y 5 minutos. El valor desactivado inhabilita el apagado automático.
Esta modalidad ayuda al ahorro de energía y por consiguiente aumenta el tiempo de uso a batería

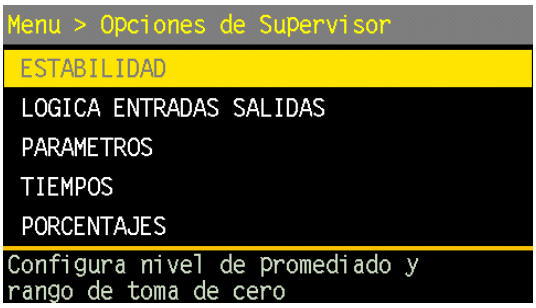
Brillo:
Configura la intensidad de la retro iluminación (Back light) del display.
Esta modalidad ayuda al ahorro de energía y por consiguiente aumenta el tiempo de uso a batería

Brillo de Batería: Selección del brillo en modo batería, este parámetro estará presente cuando se seleccione “Habilitar” en el parámetro “Medición de Batería”

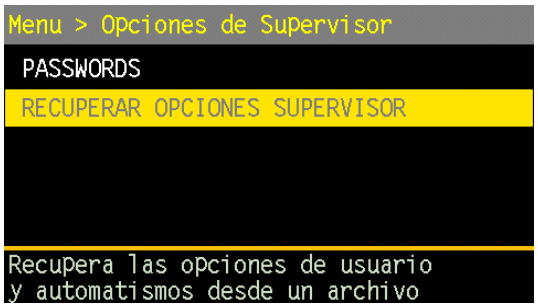
Recuperar Opciones de Usuario:
Esta opción permite recuperar la configuración desde un archivo almacenado en la tarjeta de memoria.

5.2.7- Menú OPCIONES DE SUPERVISOR

El menú de opciones de supervisor puede ser accedido desde el menú principal o bien durante el inicio del equipo presionando la tecla contextual 1. Este último método permite acceder al menú para ajustar el equipo por primera vez.

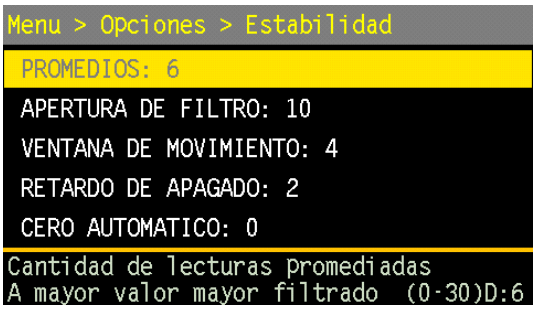


Página 1



Página 2

Estabilidad



Promedios:
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.
El rango máximo permitido es de 30 lecturas.

Apertura del filtro:
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:
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.

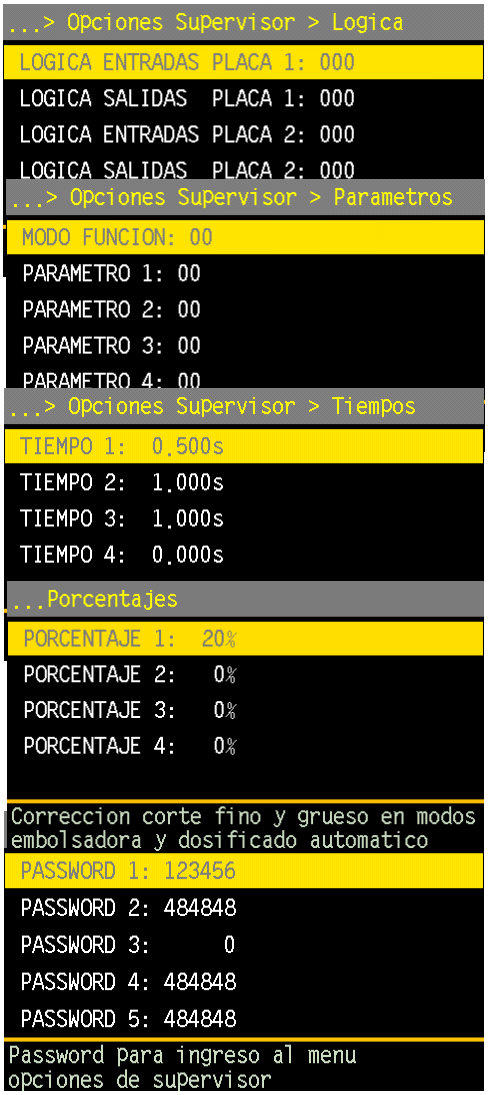
Retardo de apagado:
Este valor fija el tiempo desde que el indicador detectó que la diferencia entre dos lecturas consecutivas está dentro de la ventana de movimiento y el momento en el cual se apaga el indicador de movimiento. Esto siempre que no se vuelva a detectar movimiento, con lo cual el temporizador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

Cero Automático:
Indica la cantidad de décimas de división alrededor del cero en las cuales el indicador tomará cero automáticamente (zero tracking). La toma de cero automática sólo se lleva a cabo si la lectura es menor a la especificada en éste parámetro y está estable. Valores posibles entre **0 y 10** (expresado en décimas de división)**.**

Rango de toma de cero:
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%)

Toma de cero al inicio:
Habilita la toma de cero automáticamente al encender el equipo.

Lógica de entradas y salidas
Las entradas y salidas de las placas de corte pueden ser invertidas (negación lógica) individualmente. Para esto se cuenta con 4 parámetros que admiten valores desde 0 a 255 (0 a 1111 1111 en binario).



Parámetros
Los campos de este menú permiten parametrizar las distintas funciones del equipo y su uso depende de la función en que el equipo se utilicé (peso, contadora, ABOK, etc).
Para mayor información consultar consultar el capítulo correspondiente a la funciona utilizar.

Tiempos
Los campos de este menú permiten parametrizar los tiempos utilizados en funciones de automatismos y los valores depende de la función en que el equipo se utilice (peso, contadora, ABOK, etc).En cada una de las funciones se detalla que temporizar se usa y cuál es su función.

Porcentajes
Los campos de este menú permiten parametrizar los porcentajes utilizados para correcciones automáticas en funciones de automatismos y dependen de la función en que el equipo se utilice (peso, contadora, ABOK, etc). En cada una de las funciones se detalla que temporizar se usa y cuál es su función.

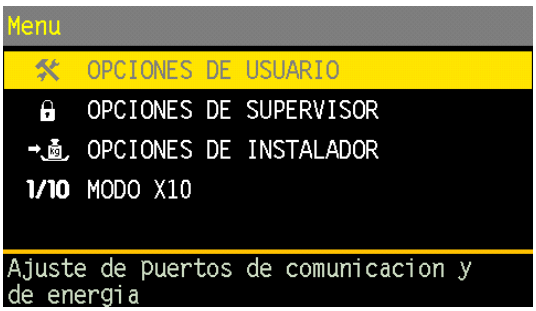
Passwords
Este menú permite personalizar las contraseñas (passwords) utilizadas para el ingreso a diferentes menús protegidos del equipo. Para inhabilitar un password (libre acceso al menú) ingresar el valor cero “0” en el mismo.

- PASSWORD1: Utilizado para ingresar al menú “Opciones de Supervisor”.
- PASSWORD2:Utilizado para ingresar al menú “Cambio de número de ticket”.
- PASSWORD3:Utilizado para ingresar al menú “Set Point”.
- PASSWORD4: Utilizado para borrar el totalizador en modo SPC.
- PASSWORD5:Utilizado para ingresar al modo test

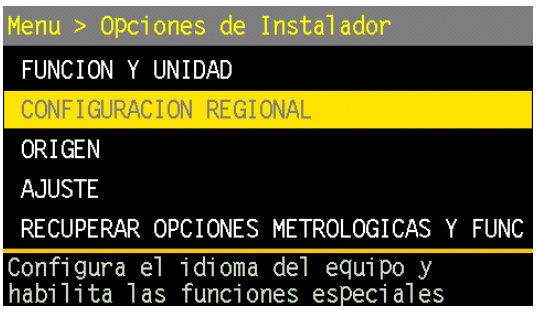
Recuperar Opciones de Supervisor:
Esta opción permite recuperar la configuración desde un archivo almacenado en la tarjeta de memoria.

5.2.8- Menú OPCIONES DE INSTALADOR

El menú de opciones de instalador puede ser accedido desde el menú principal o bien durante el inicio del equipo presionando la tecla contextual 1. Este último método permite acceder al menú para ajustar el equipo por primera vez.



Menú



OPCIONES DE INSTALADOR

Función y unidad

Función
En este menú se selecciona la función con la que va a trabajar el equipo. Se requiere reiniciar el indicador de peso una vez seleccionada.
Las funciones no están todas simultáneamente disponibles.

Para adquirirlas consulte:

Dentro de Argentina con: ventas@sipel.com.ar
Desde cualquier otro país en: comex@sipel.com.ar

Las funciones que se pueden seleccionar en el equipo son:

- Peso
- Contadora
- Porcentual
- Cambio de Unidad
- Retención de máximo
- Tanque
- Animales Vivos
- Ejes
- Camión
- Alto Bajo Ok
- Envasado en Bolsa
- Envasado con Tolva
- Dosificado Manual
- Dosificado Automático
- Despacho con Alarmas
- Sistema de pesaje continuo
- Automatismos programables

Cada función del equipo está explicada en detalle en el apartado FUNCIONES DEL INDICADOR ONIX

Unidad:
Selecciona la unidad principal del equipo. De cambiar la unidad se deberá re calibrar (toma de cero y span).
Las posibles unidades de trabajo son:

- Kg (kilo gramo)
- g (gramo)
- lb (libra)
- N (Newton)
- CU (customize o personalizada)

Bloqueo de Función:
Esta opción permite bloquear de forma permanente la función de uso del equipo (peso, contador, SPC, etc). De manera de que no se pueda volver a cambiar de función.

IMPORTANTE: una vez bloqueada la función y guardados los cambios el equipo no podrá ser desbloqueado por el usuario. El equipo deberá remitirse a fábrica para su desbloqueo.

Configuración Regional

Habilita Funciones:

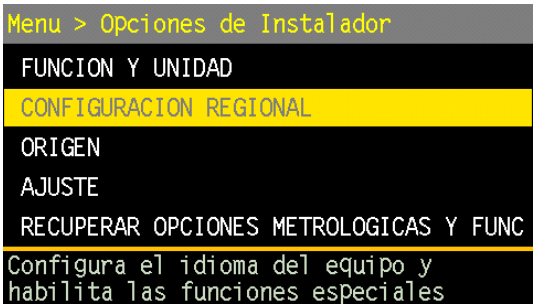
Coloque “DESHABILITA” en este parámetro para habilitar **solo** las funciones contempladas en la aprobación de modelo para la República Argentina. Tener en cuenta que, al hacer esto, **se impedirá el acceso al “Menú Opciones de instalador” a través de la password.** Para volver a tener acceso a dicho menú, se deberá reiniciar el equipo, ingresar a la lista de menús, posicionarse sobre “Menú Opciones de instalador”, mantener apretado el pulsador de “CALIB” en la parte de atrás de la placa (ver sección “2.5 - Partes de la placa principal”) e ingresar en dicho menú.

Coloque “HABILITA” en este parámetro para habilitar funciones no contempladas en la aprobación de modelo (posibilidad de utilizar la unidad “libras”, posibilidad de recibir comandos remotos y posibilidad de utilizar un idioma distinto al español).
Se recomienda, salvo indicación de lo contrario, que este parámetro quede seteado en “HABILITA”.

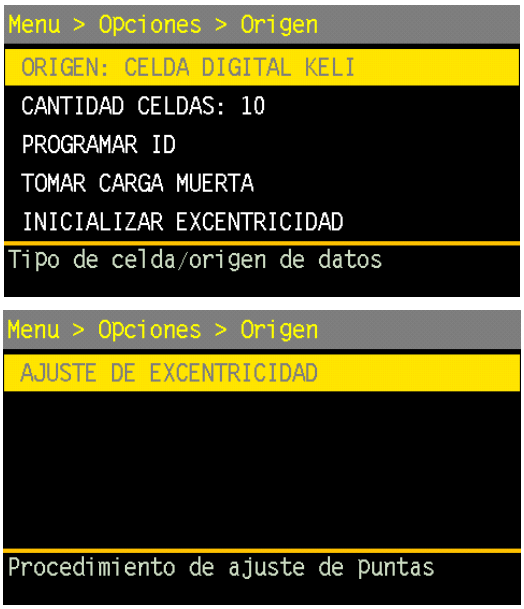
Idioma:
Selecciona el idioma del equipo entre español, inglés y portugués.

Password de Instalador:
Clave numérica de 6 dígitos que permite al menú “OPCIONES DE INSTALADOR” sin necesidad de utilizar el Jumper de calibración.
Su uso se habilita con el parámetro HABILITA FUNCIONES.
En caso de habilitar el password y fijar su valor en 000000 (cero) el ingreso a calibración se realiza sin Jumper ni ingreso de password.
Valor por defecto 484848.

Origen:
Permite elegir entre los distintos tipos de celdas que el equipo admite: Analógicas o digitales.
Cambiar este parámetro implica reiniciar el indicador.



OPCIONES DE INSTALADOR



Menú ORIGEN, página 1 y 2

Origen (Tipo de celda):

Tipo de Celda / Marca	Comunicación
Analógicas: 2mV/V	Analógica
Analógicas: 3mV/V	Analógica
Digital: Keli	Conexión RS-485
Digital: Revere	Conexión RS-422
Digital: HBM	Conexión RS-422
Digital: Flintec	Conexión RS-485

Nota**: Cuando el parámetro ORIGEN este configurado en CELDA ANALOGICA el resto de los submenús serán ocultados y no podrán ser accedidos.**

Cantidad de Celdas (solo con celdas digitales):
Permite configurar la cantidad de celdas digitales que se conectaran a la red y que sean encuestadas por el equipo. El equipo lee hasta 24 celdas digitales, ver en el apartado Alcance de la alimentaciónlas condiciones de alimentación.
Cambiar este parámetro implica reiniciar el indicador. Este menú no está disponible para celdas analógicas.

Programar ID (solo con celdas digitales):
Permite asignar individualmente a cada celda la dirección (id) con la que se la encuestará dentro de la red. Si la asignación no se puede realizar el equipo muestra un mensaje de error en pantalla.
La numeración siempre debe ser ascendente comenzando desde la número 1 y sin saltarse ningún número.

IMPORTANTE: Al momento de asignar un id únicamente deberá conectarse la celda en cuestión.
IMPORTANTE: Numeración recomendada de celdas:
Se recomienda utilizar la siguiente numeración de las celdas. De esta manera, ante una eventual reparación, el indicador informará el número de celda defectuosa y se podrá saber cuál es en la plataforma.

1	3	5	7	9
2	4	6	8	10

S300

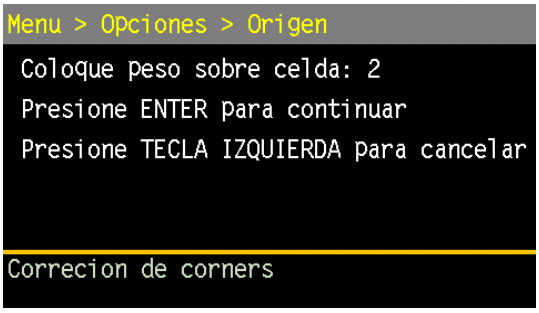
Toma de carga Muerta (solo con celdas digitales):
Pone a cero el peso por celda individualmente. Se requiere realizar este procedimiento previo al ajuste de excentricidad (para el primer ajuste)

IMPORTANTE: La toma de carga muerta debe realizarse con la plataforma vacía y todas las celdas conectadas.

Reinicializar excentricidad (solo con celdas digitales):

Vuelve todos los coeficientes de corrección a su valor por defecto 1. La necesidad de utilizar este parámetro se explica mejor en el siguiente párrafo.

Ajustes de excentricidad (solo con celdas digitales):



Permite realizar el procedimiento de ajustes de excentricidad (corner correction).
Mediante este menú se realiza la ecualización de las celdas digitales. Este proceso es el análogo al "poteo" de las celdas analógicas.

El concepto es el siguiente: el indicador de peso afecta la lectura de cada celda digital con un factor de corrección de modo que todas las lecturas queden igualadas para un determinado peso.

Para que la balanza sea operativa deberá realizarse al **menos un ajuste de puntas**, sin embargo el método de ecualización contempla realizar sucesivos ajustes de modo de incrementar la precisión de la balanza.

Nota: Antes de realizar el primer ajuste de puntas se puede comprobar si está todo correctamente instalado realizando una calibración rápida, yendo al modo peso y verificando el funcionamiento correcto de las celdas sin hacer una calibración completa. Estos pasos evitan pérdidas de tiempo innecesarias.

El procedimiento consiste en colocar un mismo peso de prueba (no es necesario que sea calibrado) sobre cada una de las celdas, una a la vez. El menú le indicara que registre (tecla enter) cada vez que el peso de prueba sea colocado en el lugar correspondiente. El procedimiento se deberá repetir desde la primera celda hasta la última en orden ascendente. Una vez registrado el peso sobre la última celda el equipo realiza el cálculo interno de los nuevos factores de corrección de excentricidad.

IMPORTANTE: si durante el proceso el equipo pierde conexión con algunas de las celdas de la plataforma el proceso será abortado y los factores de corrección no serán modificados.

Una vez realizada la corrección de excentricidad se puede verificar (en el modo peso) que el indicador arroje la misma lectura cada vez que se coloque el peso sobre cada una de las celdas. En caso de existir diferencias entre dos o más lecturas el proceso de ajuste de excentricidad puede ser repetido, esto mejorará el ajuste, no lo reemplaza.

Ajuste:
Este menú completo es explicado en detalle en el *apartado* 4- Ajuste

Recuperar Opciones de Instalador
Esta opción permite recuperar los ajustes desde un archivo almacenado en la tarjeta de memoria.

6- Conexión del indicador a otro dispositivo

El indicador de peso S300 cuenta con diversos puertos para conexión a otro indicador de peso, un autómata programable u otro dispositivo periférico, como teclados, impresoras, display repetidores, etc.

Estos puertos son:

- 3 puertos de comunicación serie RS-232 con baudrate configurable entre 1.200 y 230.000 BPS.
- 1 puerto RS-485 con baud rate configurable entre 1.200 y 230.000 BPS.
- 1 puerto RS-422
- Conexión Modbus soportada en todos los puertos RS-232 y RS-485.
- 1 puerto USB host para conexión a pendrive o teclado QWERTY (tipo PC).

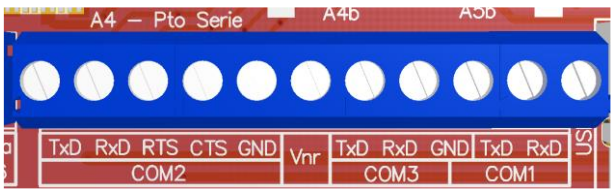
Puerto	Tipo	Características	Usos
P1	RS232	Full duplex con RTS/CTS	Impresora, PC, PLC, Display repetidor
P2	RS232	Full duplex con RTS/CTS	Impresora, PC, PLC, Display repetidor
P3	RS232	Full duplex con RTS/CTS	Impresora, PC, PLC, Display repetidor
P4	RS485		PC, PLC
P5	RS422		Celdas Digitales
P6	USB Host		Pen drive, Teclados Qwerty

6.1- Conexión de los puertos RS232

El indicador S300 está equipado con 3 puertos RS232. El puerto COM2 cuenta con 5 líneas, el puerto COM1 y COM3 es de 3 líneas cada uno.
El conexionado se realiza directamente en la placa S300 y el cable deberá pasarse por los prensacables destinados a tal fin. *Ver apartado 1.8- Cables y conectores*.

Tipo	RS-232C
Método	Transmisión asincrónica
Baud rate	Configurable, desde 1.200bps hasta 230.000bps
Formato	Bits de datos: 8 / Paridad: NO / Bits de parada: 1
Código	ASCII
Conector	Prensacable
Distancia máxima	15m

6.1.1- Esquema de la bornera A4



S300 (COM1/COM2/COM3)		Impresora, PC, PLC, Display repetidor	
Bornera	DB9 M(externo)	DB9M	Bornera
TxD	3	2	RxD
RxD	2	3	TxD
GND	5	5	GND
RTS (solo COM2)	7	8	CTS
CTS (solo COM2)	8	7	RTS/DTR

Para conectar a una impresora de tickets del tipo matricial se recomienda utilizar el puerto COM2, habilitando en su configuración el Control de Flujo y utilizando un cable que conecte la entrada CTS a la salida RTS/DTR de la impresora. Esto evita que se pierda información en impresoras lentas.

Para conectar a una PC que no dispone de un puerto RS232, se debe utilizar un adaptador RS232/USB Full Duplex como los que comercializa Sipel.

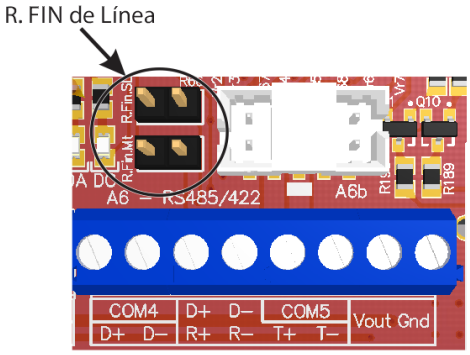
6.2- Conexión del puerto RS485 (Modbus) y RS422 (Celdas Digitales)

El indicador S300 está equipado con un puerto RS485 (COM4) y otro RS422 (COM5).
El puerto RS485 está pensado para comunicarse con dispositivos externos, siendo por ejemplo el S300 esclavo de una red Modbus.
El puerto RS422 controla celdas digitales.
En ambos gabinetes se prevé que el cableado se realice pasando por el prensacable Nro 6. *Ver el apartado1.8- Cables y conectores.*

6.2.1- Esquema de la bornera A6

El puerto RS485 del indicador S300 puede configurarse como terminal de línea colocando el jumper R. fin SL

El puerto RS422 del indicador S300 puede configurarse como terminal de línea colocando el jumper R. fin MT



S300 (COM4)	PLC, PC vía adaptador RS232/RS485
Bornera	Bornera
D+	D+ / +A
D-	D- / -B

En el apéndice A.8 - Colores de celdas de carga (analógicas y digitales) se indica el conexionado de las celdas digitales al puerto COM5.

6.3- Conexión con un dispositivo Modbus

El indicador S300 soporta el protocolo MODBUS RTU, con este protocolo es posible conectarse a diversos dispositivos como ser un PLC o una PC.
El protocolo Modbus puede operar en la modalidad monoesclavo o multiesclavo en todos los puertos RS232 y RS485.
En la modalidad monoesclavo 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 o con su puerto RS485 a distancias de 1200 metros.
En el caso del sistema multiesclavo, el indicador se conecta a la red mediante el puerto RS485 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.
A continuación, en las páginas siguientes se muestra el mapa de direcciones Modbus y la tabla de comandos de teclado (emulación de teclas desde Modbus) que son válidos para los puertos series RS232 y RS485.

6.3.1- Tabla de direcciones MODBUS

REGISTRO	TIPO ACCESO	DIR MODBUS	BYTES	WORDS	tipo de dato
brutoMB	Lectura	0	4	2	entero con signo de 32bits
taraMB	Lectura	2	4	2	entero con signo de 32bits
netoMB	Lectura	4	4	2	entero con signo de 32bits
estadoMB	Lectura	6	4	2	mapa de bits
tecladoMB	Escritura/Lectura	8	4	2	ASCCI en el byte bajo
ticketMB	Lectura	10	4	2	entero sin signo de 32bits
Ultimo Neto	Lectura	12	4	2	entero con signo de 32bits
versionSoftMB	Lectura	14	4	2	entero sin signo de 32bits
numEquipoMB	Lectura	16	4	2	entero sin signo de 32bits
pesoTotalMB	Lectura	18	4	2	entero con signo de 32bits
cantPesadasMB	Lectura	20	4	2	entero sin signo de 32bits
spcTotalMB	Lectura	22	4	2	entero sin signo de 32bits
spcCaudalMB	Lectura	24	4	2	entero sin signo de 32bits
spcRestoMB	Lectura	26	4	2	entero con signo de 32bits
spcCiclosMB	Lectura	28	4	2	entero sin signo de 32bits
estadoEntradasMB	Lectura	30	4	2	mapa de bits
estadoSalidasMB	Lectura	32	4	2	mapa de bits

estadoCortesMB	Lectura	34	4	2	entero sin signo de 32bits
setPoints 0	Escritura/Lectura	36	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPoints 1	Escritura/Lectura	38	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPoints 2	Escritura/Lectura	40	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPoints 3	Escritura/Lectura	42	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPoints 4	Escritura/Lectura	44	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPoints 5	Escritura/Lectura	46	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPoints 6	Escritura/Lectura	48	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPoints 7	Escritura/Lectura	50	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPoints 8	Escritura/Lectura	52	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPoints 9	Escritura/Lectura	54	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPoints 10	Escritura/Lectura	56	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPoints 11	Escritura/Lectura	58	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPoints 12	Escritura/Lectura	60	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPoints 13	Escritura/Lectura	62	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPoints 14	Escritura/Lectura	64	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPoints 15	Escritura/Lectura	66	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPointConf 0	Escritura/Lectura	84	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPointConf 1	Escritura/Lectura	86	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPointConf 2	Escritura/Lectura	88	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPointConf 3	Escritura/Lectura	90	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPointConf 4	Escritura/Lectura	92	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPointConf 5	Escritura/Lectura	94	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPointConf 6	Escritura/Lectura	96	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPointConf 7	Escritura/Lectura	98	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPointConf 8	Escritura/Lectura	100	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPointConf 9	Escritura/Lectura	102	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPointConf 10	Escritura/Lectura	104	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPointConf 11	Escritura/Lectura	106	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPointConf 12	Escritura/Lectura	108	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPointConf 13	Escritura/Lectura	110	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPointConf 14	Escritura/Lectura	112	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
setPointConf 15	Escritura/Lectura	114	4	2	flotante 32 bits (IEEE754)
modbusFileComando	Escritura/Lectura	132	2	1	entero sin signo de 16bits
parametro comando 1		133	2	1	entero sin signo de 16bits
parametro comando 2		134	2	1	entero sin signo de 16bits
parametro comando 3		135	2	1	entero sin signo de 16bits
parametro comando 4		136	2	1	entero sin signo de 16bits
Estado comando	Escritura/Lectura	138	2	1	entero sin signo de 16bits
Respuesta		139	2	1	entero sin signo de 16bits
parametro respuesta 1		140	2	1	entero sin signo de 16bits
parametro respuesta 2		141	2	1	entero sin signo de 16bits
parametro respuesta 3		142	2	1	entero sin signo de 16bits
Ruta	Escritura/Lectura	144	756	378	String ASCII (0 end)
Memoria de transf.	Escritura/Lectura	512	63488	31744	uso general

6.3.2- Tabla de comandos de teclado Serie/Modbus

Comando o tecla	DEC	HEX
TECLA ARRIBA	1	1
TECLA ABAJO	2	2
TECLA IZQUIERDA	3	3
TECLA DERECHA	4	4
TECLA PISTOLA*	5	5
BACKSPACE (Borrar)(No es tecla física)	8	8
TECLA ENTER	10	A

TECLA CONTEXTUAL 1 (Menú)	11	B
TECLA CONTEXTUAL 2	12	C
TECLA CONTEXTUAL 3	13	D
TECLA CONTEXTUAL 4	14	E
TECLA CONTEXTUAL 5	15	F
TECLA TOMA DE CERO	16	10
TECLA TOMA TARA	17	11
TECLA BRUTO NETO	18	12
TECLA IMPRESION/REGISTRO	19	13

*El comando “TECLA_PISTOLA” se utiliza en el ingreso de códigos por medio de pistola lectora de códigos de barra. (Ver capitulo de ingreso de códigos)

6.4- Configuración para display repetidor

El indicador S300 puede conectarse a display repetidor, la conexión física se hará como se muestra en el apartado 7.1 y se deberá configurar de la siguiente manera:

Parámetros	Valor
Receptor	PC
Baut Rate	9600
Formato de impresión	F0
Tipo de impresión	Continua
Nro de copias	1
Longitud de ticket	4
Control de flujo	Deshabilitado

7- FUNCIONES DEL INDICADOR S300

El indicador S300 puede ser configurado para trabajar en las funciones que se muestran a continuación:

- Peso
- Contadora de piezas
- Porcentual
- Cambio unidad
- Retención de máximo
- Tanque (cero protegido)
- Animales vivos- Pesaje por ejes
- Pesaje de camiones
- Indicador Alto/Bajo/OK
- Envasado en Bolsa*
- Envasado con Tolva*
- Dosificación manual*
- Dosificado automático*
- Despacho con alarmas*
- Sistema de pesaje continuo*
- Automatismos Programables*

Las Funciones que requieren placa de cortes están marcadas con asterisco. Para cambiar funciones en necesario tener permisos, los cuales en el indicador S300 se obtienen mediante el jumper de calibración.
Las funciones no están todas simultáneamente disponibles.

Para adquirirlas consulte:
Dentro de Argentina con: ventas@sipel.com.ar
Desde cualquier otro país en: comex@sipel.com.ar

7.1- MODO PESO

En esta modalidad el indicador S300 se comporta como un indicador de peso estándar con el agregado de una barra gráfica indicada en el display proporcional al peso y funciones de codificación, registro e impresión.

Pantalla en modo Peso:
En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto.
La barra de carga indica siempre el peso bruto siendo su longitud total proporcional a la capacidad máxima de la plataforma. En modo neto la tara tomada se muestra al inicio de la barra de carga coloreado en un amarillo más oscuro. El inicio de la barra representa el cero del peso bruto. El valor de la tara tomada se observa debajo de la barra y se enciende el indicador de TARA a la derecha del display
En caso de errores el display muestra "------" y la barra de carga, los indicadores metrológicos y el resto de la información adicional se ocultan. La barra superior de estado mostrara el error o advertencia correspondiente.



Teclas contextuales en modo Peso:
En el modo Peso las teclas contextuales dan acceso rápido a los menús:

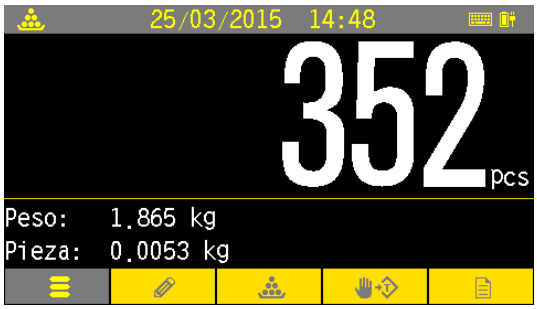
	Menú	Acceso al menú principal del equipo
	Ingreso de códigos	Ingreso de los códigos
	Ingreso de tara manual	Permite la incorporación de una TARA por teclado
	Estadísticas	Ingreso al menú de estadísticas

Estos menús también pueden ser accedidos desde el menú principal.

7.2- Función contador

Este modo permite el conteo de piezas sobre la plataforma a partir del peso de un patrón (una o más unidades de peso). El peso por unidad puede ser ingresado directamente o calculado a partir de una cantidad de piezas ingresadas.
Para resultados óptimos las piezas deben ser de peso uniforme.

Pantalla en modo contador:
El display muestra la cantidad de piezas sobre la plataforma calculado respecto del peso neto. Seguido a la cantidad de piezas se muestra el indicador de piezas independientemente de la unidad metrológica que esté usando el equipo.

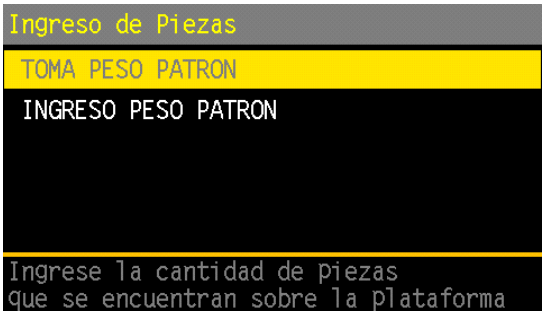


Adicionalmente se muestra en menor tamaño el peso neto sobre la plataforma y el peso por pieza ambos con la unidad correspondiente. El peso por pieza se muestra con un orden más de precisión que el peso.

Teclas contextuales en modo Contador:
En el modo Contador de Piezas las teclas contextuales dan acceso rápido a los menús:

	Menú ingreso de piezas	Proporciona acceso al menú de ingreso de piezas. Este menú solo es accesible desde esta tecla.

Menú ingreso de piezas:
El menú ofrece dos opciones para el ingreso de piezas:



Toma de peso patrón:
En este modo se ingresa un número conocido de piezas sobre la plataforma y el equipo calcula el peso patrón que será utilizado para los cálculos de cantidades posteriores.
Coloque sobre la plataforma una cantidad de piezas conocida (piezas patrón), elija a la opción “TOMA DE PESO PATRON” e ingrese la cantidad de piezas.

Nota: El peso promedio por pieza no puede ser inferior al incremento del equipo, caso contrario se mostrara error de ingreso.

Ingreso de peso patrón:
Este modo permite el ingreso del peso patrón por pieza. El valor ingresado permite un orden mayor de precisión que el peso.
Coloque sobre la plataforma una cantidad de piezas conocida (piezas patrón), elija a la opción “INGRESO PESO PATRON” e ingrese el peso conocido.

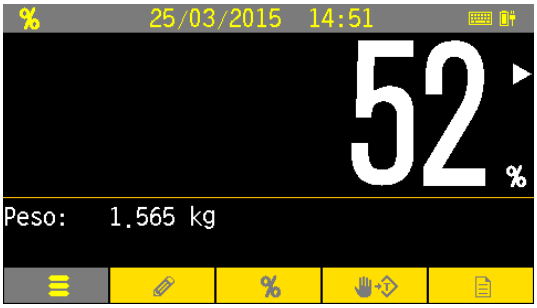
Nota: El valor ingresado no puede ser menor que el incremento del equipo, caso contrario se mostrara error de ingreso.

Auditoria en modo contador:
Cada pesada registrada guarda la cantidad de piezas y el peso patrón o peso por pieza

7.3- Función Porcentual

Este modo muestra el peso sobre la plataforma como un porcentaje de una referencia previamente ingresada. El peso de referencia puede ser ingresado manualmente o puede ser tomado desde un peso colocado sobre la plataforma.

Pantalla en modo porcentual:
El display muestra el porcentaje que representa el peso neto sobre la plataforma respecto de un patrón ingresado. Seguido al porcentaje se muestra el símbolo porciento independientemente de la unidad metrológica que esté usando el equipo.
Adicionalmente muestra debajo del porcentaje en menor tamaño el peso neto sobre la plataforma con la unidad correspondiente.



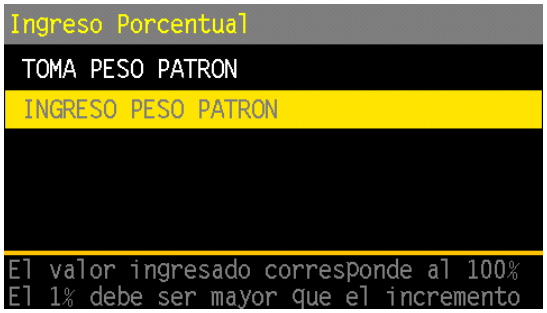
Teclas contextuales en modo Contador:

	Menú porcentual	Proporciona acceso al menú Porcentual Este menú solo es accesible desde esta tecla.

El resto de las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús “Ingreso de códigos”, “Ingreso de tara manual” y “Estadísticas”.

Menú porcentual:

El menú ofrece dos modos de ingreso porcentual.



Toma de peso patrón:
En este modo se ingresa el porcentaje correspondiente a un peso patrón ubicado sobre la plataforma.
Ejemplo: Colocando un peso de 5kg sobre la plataforma e ingresado 50% desde este menú el equipo interpretará que un peso de 10kg correspondería al 100%.

Nota: el porcentaje ingresado debe ser tal que el 1% no sea inferior al incremento del equipo, caso contrario se mostrará error de ingreso.

Ingreso peso patrón:
En este modo se ingresa el peso que correspondería al 100%. El ingreso permite un orden mayor de precisión que el de calibración.
Nota: El peso ingresado debe ser tal que el 1% no sea inferior al incremento del equipo, caso contrario se mostrará error de ingreso.

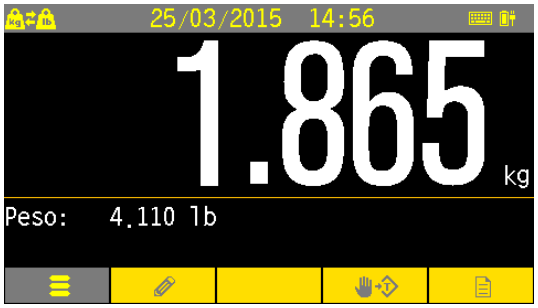
Auditoria en modo porcentual:
Cada pesada registrada guarda el porcentaje y el peso del 1%

7.4- Función Cambio de Unidad (kilogramos a libras)

Este modo ofrece las mismas prestaciones que el modo PESO con la diferencia que oculta la barra de carga y muestra como información adicional el peso convertido desde kilogramos a libras.

Unidad metrológica principal en modo cambio de unidad:
Este modo **solo** puede ser usado configurando la unidad metrológica principal del indicador en kilogramos. En caso de configurar una unidad distinta el equipo cambiará al inicio automáticamente a modo peso.

Pantalla en modo cambio unidad:
En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto.
Complementariamente el display también muestra en menor tamaño el peso convertido a libras.



Teclas contextuales en modo cambio unidad:
Las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús “Ingreso de códigos”, “Ingreso de tara manual” y “Estadísticas”.

Auditoria en modo cambio unidad:
Cada pesada el peso neto, bruto y la tara en unidad libra.

7.5- Función Retención de Máximo

Este modo ofrece las mismas prestaciones que el modo PESO agregando como información adicional el máximo peso registrado congelado en display.

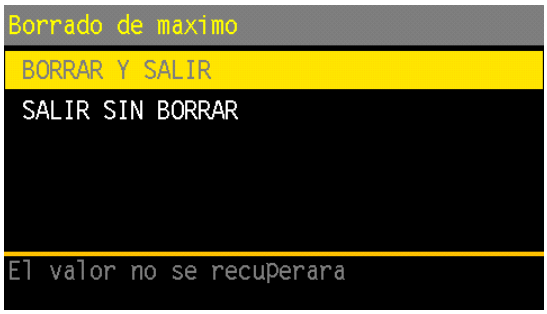
Pantalla en modo retención de máximo:
En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto.
Adicionalmente se retiene el máximo peso alcanzado sobre la plataforma y se muestra en menor tamaño debajo del peso actual.



Teclas contextuales en modo retención de máximo:

	Menú máximo	Permite borrar el máximo para iniciar una nueva medición. Este menú solo es accesible desde esta tecla.

El resto de las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús “Ingreso de códigos”, “Ingreso de tara manual” y “Estadísticas”.

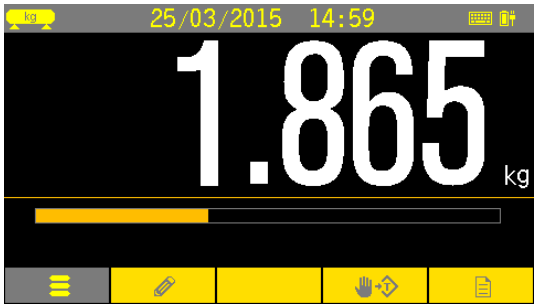


Menú borrado de máximo:
En este menú se encuentra la opción de volver a cero el valor del máximo retenido.

7.6- Función Tanque (Cero protegido)

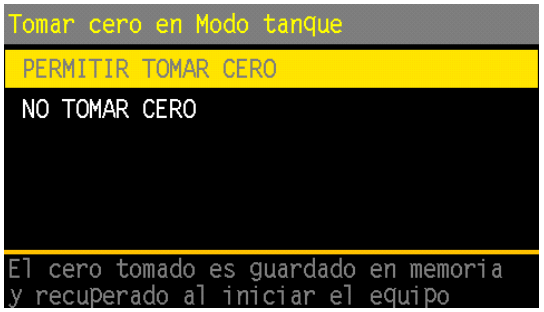
Este modo ofrece iguales prestaciones al modo PESO agregando una protección adicional a la toma de cero de uso y de esa manera evitar tomar CERO por error en un tanque aún con carga.

Pantalla en modo tanques:
En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto.
La barra de carga indica siempre el peso bruto siendo su longitud total proporcional a la capacidad máxima del tanque. En modo neto la tara tomada se muestra al inicio de la barra de carga coloreado en un color más oscuro. El inicio de la barra representa el cero del peso bruto.
En modo neto el indicador de tara tomada esta prendido y la tara tomada se muestra (aunque esta sea cero) adicionalmente debajo de la barra de carga.



Teclas contextuales en modo tanques:
Las teclas contextuales, al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús “Ingreso de códigos”, “Ingreso de tara manual” y “Estadísticas”.

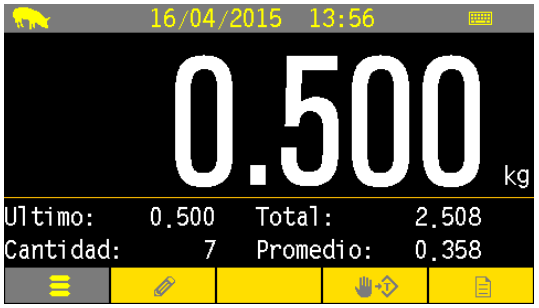
Protección de cero:
La toma de cero inicial y el cero automático son bloqueados en este modo independientemente de los valores configurados en el equipo.
En caso de querer tomar cero de usuario por teclado el equipo pedirá confirmación para realizar la acción.
En este modo también el cero de usuario tomado es guardado en la memoria del equipo y recuperado al encender el mismo.



7.7- Función Animales Vivos (Hacienda)

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.

Pantalla en modo animales vivos:
En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto.
Como información adicional se muestra la última pesada realizada, el total de pesadas acumuladas, la cantidad de pesadas realizadas y el peso promedio de las mismas.



Pantalla durante el promediado:
Durante la realización de una pesada se muestra el mensaje de “Promediando”. Esto se logra luego de presionar la tecla **REGISTRO** y dura aproximadamente 6seg.

Teclas contextuales en modo animales vivos:
Las teclas contextuales, al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús “Ingreso de códigos”, “Ingreso de tara manual” y “Estadísticas”.

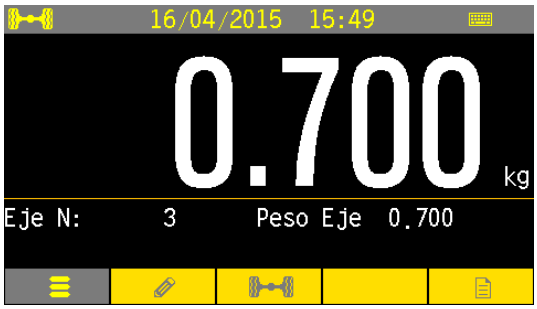
Operatoria:
Para comenzar con el proceso de pesaje se deberá presionar la tecla **REGISTRO**

El indicador muestra “Promediando” entra en un modo de filtrado aumentado que permite una optima convergencia de la pesada y registra la pesada una vez estabilizado el peso.

7.8- Función Ejes

Este modo permite pesar los ejes de un vehículo individualmente y emitir un ticket detallando el peso de cada eje y el peso algebraico total (suma de los ejes). Esta información detallada también es almacenada en la auditoria.
Cada pesada puede asociar por ejemplo el número de patente o la identificación del conductor, carga, etc.

Pantalla en modo ejes:
En este modo el display muestra siempre el peso bruto.



Información adicional durante la pesada: Durante la pesada de los ejes de un vehículo se muestra como información adicional la cantidad de ejes pesados y el peso del último eje pesado.
Información adicional terminada la pesada: Una vez terminada la pesada se muestra el mensaje “listo para comenzar” indicando que no hay pesada en curso. También se indica el total (suma de ejes) del último vehículo pesado.

Tara en modo ejes:
Tanto la toma de tara como el ingreso manual de tara están ambos inhabilitados en este modo.

Tecla REGISTRO en modo ejes:
En este modo la tecla **REGISTRO** dispara el registro temporal de un nuevo eje. La cantidad máxima de ejes a pesar para un mismo vehículo es de 10 ejes. Para finalizar o cancelar la pesada se debe ingresar al menú Opciones de ejes

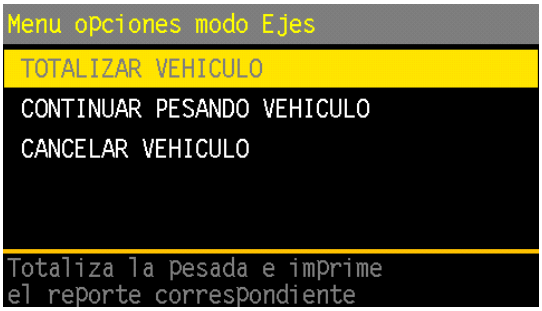
Teclas contextuales en modo ejes:

	Menú Ejes	Finaliza o cancela el vehículo Este menú solo es accesible desde esta tecla.

El resto de las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús “Ingreso de códigos”, “Ingreso de tara manual” y “Estadísticas”.

Menú Opciones de ejes:
Totalizar vehículo:
Finaliza, imprime y registra en memoria la pesada en curso. En caso de estar las funciones especiales habilitadas se permitirá la impresión del peso total (suma de ejes).
Continuar pesando:
Sale del menú manteniendo la pesada en curso.

Cancelar pesada:
Descarta los ejes pesados durante la pesada en curso y sale del menú. Los ejes pesados se pierden.



7.9- Función Pesaje de Camiones

La función Pesaje de camiones logra discriminar el peso de la carga contenida en un camión realizando dos pesadas (primera y segunda pasada) y luego restando el peso entre ambas.
En el modo camiones es posible registrar el peso y los datos de un camión en una primera pesada. Luego recuperando estos datos y con una segunda pesada se calcula la diferencia de carga del vehículo.
La primera pesada es almacenada en una base de datos interna del indicador llamada, esa pesada pasa a llamarse **pendiente.**
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.
El indicador se provee con un ticket pre-configurado para la operación de pesaje de camiones. El mismo genera un ticket como se muestra a continuación:

```
--------------------------------------------------------------------------------

    SIPEL SRL  --  Tecnologia en pesaje

--------------------------------------------------------------------------------
01/07/20  20:34                                          Ticket:       448

Patente:   TAN078

Remitente: 1                          Destino:   1
DESC:      Remitente #1               DESC:      Destino #1
CUIT:      20-12345678-0              CUIT:      30-12345678-9

Transporte:1                          Producto:  1
DESC:      Transporte #1              DESC:      Producto #1
CUIT:      27-98765432-1


     Bruto:      26.66 kg     Tara:        3.33 kg      Neto:       23.33 kg
--------------------------------------------------------------------------------
      J. M. de Rosas 2233 (2000) Rosario Argentina Tel./Fax: (0341) 4829180
```

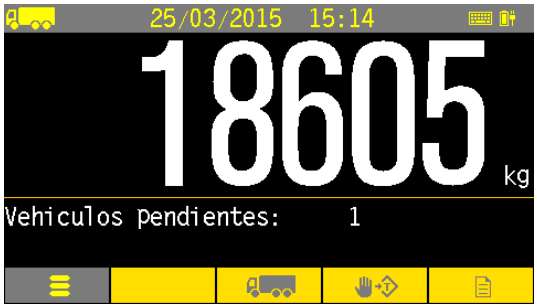
Para utilizar de manera eficaz dicho ticket, y que cada campo se ubique en el sector asignado, se deben incorporar mediante Lego, los siguientes items en PLU:
1 – Matricula
2 – Remitente
3 – Destino
4 – Transporte
5 – Producto

La **matrícula** (equivalente a patente o dominio) es necesario que **si o si sea el primer código**, ya que el tratamiento de pendientes se realiza mediante este código.
Luego y en ese orden se deben incorporar los Remitentes (quien envía los productos), Destinos (Destinatarios o Ubicaciones), Transporte (la razón social) y el Producto de que se trata.
Como cada código acepta 2 descripciones, en el caso de Remitente, Destino y Transporte, la primer descripción se usará para la razón social y la segunda para el C.U.I.T.

Para el ticket del ejemplo anterior, los datos se cargaron:

Campo	Código	Descripción 1	Descripción 2
Remitente	1	Remitente #1	20-12345678-0
Destino	1	Destino #1	30-12345678-9
Transporte	1	Transporte #1	27-98765432-1

Pantalla en modo camiones
En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto.
Como información complementaria se muestra la cantidad de vehículos pendientes y la tara ingresada en caso de estar en modo neto.



Tara en modo camiones:
En el modo camiones NO se permite tomar tara desde las teclas metrológicas. Si está permitido el ingreso de tara manual y al igual que en el resto de los modos la plataforma debe estar vacía para poder ingresar la tara.
En caso de ingresar la tara manualmente solo se permite una pesada única que se registra en la auditoría y no como vehículo pendiente.

Bruto/neto en modo camiones:
La tecla de Bruto/Neto solo está habilitada para volver a bruto y solo se pasa a modo neto ingresando una tara manualmente. En caso de ingresar una tara y volver a modo bruto no se puede volver a modo neto.

Tecla REGISTRO en modo camiones:
La tecla PRINT/REGISTRO está inhabilitada en el modo camiones. El ingreso y egreso de vehículos se hace desde el menú “pesaje de camiones”.

Codificación en modo camiones:
El menú de edición de códigos no está habilitado en este modo. La edición de los códigos se realiza en el ingreso/egreso de los vehículos mediante en menú “pesaje de camiones”. El primer código se reserva para el ingreso de matriculas y solo permite letras (mayúsculas en caso de teclado qwerty) y números sin espacios.

Teclas contextuales en modo camiones:

	Menú Camiones	Tecla que configura el modo Camiones Este menú solo es accesible desde esta tecla.

El resto de las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús “Ingreso de códigos”, “Ingreso de tara manual” y “Estadísticas”.

Menú Opciones de camiones:
Menú Pesaje de camiones:
En caso de haber ingresado una tara manual, al ingresar a este menú se mostrara un mensaje de advirtiendo que solo se puede realizar una pesada única

Primera pesada (entrada):
Con esta opción se da ingreso a un vehículo.
En primera instancia se pide el ingreso de la matricula y luego se permite el ingreso de datos adicionales en los campos de códigos restantes. En caso de querer ingresar un vehículo ya existente el equipo muestra un error.
Una vez aceptados los datos se pide confirmar la pesada y se da ingreso al vehículo. Los datos ingresados y el peso tomado se usan posteriormente para confeccionar el ticket definitivo a la salida, para ello se almacenan en el registro de Pendientes.
En caso de ingresar una tara manualmente se realiza una única pesada que se guarda en el registro y no en pendientes.

Segunda pesada (salida):
Esta opción da salida a un vehículo, genera el registro de la pesada y borra el pendiente. En primera instancia se pide el ingreso de la matricula y luego se permite editar los datos ingresados en los campos de códigos. En caso de no existir el vehículo en pendientes el equipo muestra un mensaje de error.
En caso de haber ingresado una tara manual el equipo muestra un mensaje de error y no deja realizar la segunda pesada del vehículo. En este caso de debe volver a modo bruto y luego realizar la segunda pesada.

Borrar pendiente:
Permite borrar un vehículo de la lista de pendientes. Los datos tomados en la primera pesada se borran.



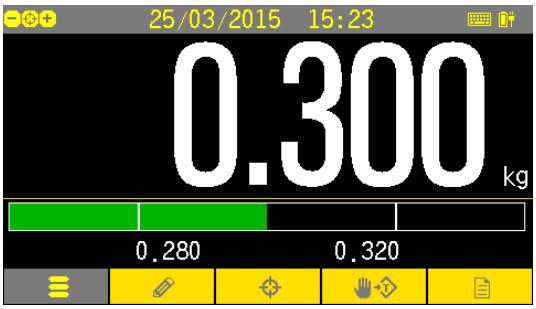
Impresión y registro en modo camiones:
Impresión pesada única (tara manual ingresada):
La pesada es registrada en la auditoría y se imprime un ticket en modo neto con su número correspondiente.

Impresión de primera pesada:
Se guarda la pesada en vehículos pendientes y se imprime un ticket en modo bruto sin número de ticket.

Impresión de segunda pesada:
Se borra la pesada de pendiente, se registra en la auditoria y se imprime un ticket en modo neto con el número de ticket correspondiente. El peso registrado en la primera pesada es usado como tara para la segunda pesada.

Reimpresión tickets:
Es posible siguiendo los pasos indicados en el párrafo **Reimpresión de tickets y vehículos**.

7.10- Chequeador Alto-Bajo-OK

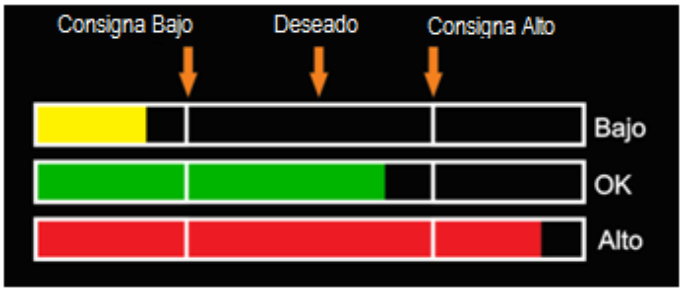


Este modo indica cuando el peso en la plataforma esta dentro, debajo o por encima de un rango determinado por dos valores, ALTO y BAJO. Opcionalmente este modo puede ser usado con una placa de corte para implementar un semáforo externo y un botón externo de pedido de registro e impresión.

Pantalla en modo ABOK:
En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto.
Adicionalmente se muestran los valores de ALTO y BAJO de la receta que está siendo utilizada.

Barra de carga:

La longitud total de la barra representa el doble de la diferencia entre ALTO y BAJO. Su color cambia según en qué rango se encuentra el peso. El peso representado en la barra puede ser el bruto o el neto dependiendo en qué modo se encuentra el equipo.



NOTA: El inicio de la barra NO representa cero.

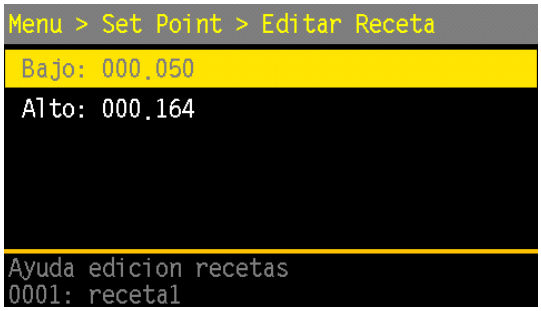
Teclas contextuales en modo ABOK:

	Menú SET POINT	Ingresa al menú de cambios en el SET POINT. Este menú solo es accesible desde esta tecla.

El resto de las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús “Ingreso de códigos”, “Ingreso de tara manual” y “Estadísticas”.

Registro:
Se toma registro de cada pesada, guardando los totales y diferenciando si la pesada ha sido ALTA, BAJA y OK. Estos totales pueden ser visualizados e impresos desde el menú ESTADISTICAS.

Edición de recetas:
Parámetros:
El menú de edición de receta permite ingresar los valores de ALTO y BAJO.



Errores de ingreso:
EL equipo muestra error y pide reingresar los valores en los siguientes casos:

- Valor de ALTO menor que valor de BAJO.
- Valor de ALTO mayor que la capacidad máxima.

Placa de cortes (Salidas y entradas):
La función ABO puede utilizar o no la placa de corte. Si la indicación del display no es suficiente y se requiere utilizar un semáforo, una sirena o algún actuador externo es necesario la utilización de una placa de corte.

Habilitación de la placa de corte:
Para habilitarla, se deberá ir al “Opciones de supervisor” y configurar el “Modo Función”. *Ver apartado A.1 - Parámetros por defecto.*

Entradas: Existe en este modo una entrada habilitada la cual se utiliza para implementar una tecla externa de **REGISTRO**. Ver tabla siguiente

Salidas: Las salidas disponibles son: Salida de Bajo, Salida Ok, Salida Alto, Salida Alarma: indica situación de peso Alto o Bajo, se apaga en situación de peso Ok.

Detalle Salidas/Entradas:

SALIDA	FUNCION	ENTRADA	FUNCION
S2	BAJO	E7	REGISTRO
S3	OK		
S4	ALTO		
S6	ALARMA		

Las demás entradas y salidas no son utilizadas

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

Clasificación:
Durante el proceso de pesaje, la barra se va ir mostrando los estados de ALTO, BAJO u OK SIN ESPERAR la estabilidad del peso. Las salidas correspondiente a los estados de ALTO, BAJO y OK se actualizan en todo momento y tampoco esperan la estabilidad del peso.
Tener en cuenta esta funcionalidad para elegir correctamente los valores de SET POINT y evitar cambios muy rápidos en las salidas.

Operatoria:
Una vez configurados los set point de ALTO y BAJO, coloque un peso sobre la plataforma y verá en pantalla el porcentaje del color correspondiente a la banda en donde se encuentre dicho peso. Esta barra se actualiza sin esperar la estabilización del peso.
Si el indicador cuenta con placa de corte y la misma se encuentra habilitada, se activarán las salidas correspondientes.

7.11- Envasado en Bolsa o en plataforma Big Bag (Sistema doble corte)

Este modo fue diseñado para controlar de manera eficiente a las embolsadoras de peso bruto, donde el pesaje se realiza directamente en la bolsa o en la plataforma que sostiene a un BigBag. El equipo permite crear y almacenar múltiples recetas (lista de distintos valores de cortes) para luego recuperarlas y utilizarlas en el proceso de envasado.

Pantalla durante el proceso, selección de modo y filtro:
Durante el proceso de envasado, en modo normal, se verá una pantalla donde se muestra: el peso bruto, la última pesada realizada, el total de pesadas acumuladas, la cantidad de pesadas realizadas y el peso promedio de las mismas.
Durante las etapas de grueso y fino el equipo tiene la posibilidad de cambiar el modo de operación de normal a rápido. Este modo permite minimizar los tiempos internos del indicador logrando la mayor cantidad de envasados por minuto. En caso de habilitar este modo, el display principal mostrara guiones ("-----") y se mostrará en el área inferior el peso neto que está siendo envasado. Durante el resto del proceso la pantalla será la del modo normal. Para habilitar el modo rápido colocar "01" en el menú "OPCIONES DE SUPERVISOR ->PARÁMETROS ->PARÁMETRO 3".



Además, en caso de no utilizar el modo rápido, el equipo cuenta con la posibilidad de seleccionar el modo de filtrado a utilizar durante las etapas de grueso y fino. Los posibles filtros a utilizar son: mínimos cuadrados (P4 = 00, valor por defecto), pila de promedios sin apertura de filtro (P4 = 01) y pila de promedios (P4 = 02). Para seleccionar el filtro deseado durante las etapas de grueso y fino se debe modificar el valor del "PARÁMETRO 4" (P4) en el menú "OPCIONES DE SUPERVISOR ->PARÁMETROS".

Tara en modo Envasado:
En el modo envasado doble corte NO se permite tomar tara desde las teclas metrológicas ni ingresar tara manual desde menú.
La tara se toma automáticamente al comenzar el proceso para pesar el neto del producto envasado.

Registro:
La tecla PRINT/REGISTRO esta inhabilitada en este modo. El registro e impresión se realizan automáticamente al terminar el proceso.
Se toma registro de cada pesada, guardando los totales y diferenciando si la pesada ha sido ALTA, BAJA u OK. Estos totales pueden ser visualizados e impresos desde el menú ESTADISTICAS.
Además, en el caso de que la pesada haya sido menor que BAJO o mayor que ALTO, se mostrará un mensaje amarillo de advertencia "BOLSA FUERA DE RANGO" para indicar la situación, que no afecta al proceso, ya que la visualización de este mensaje, es solo notificación.

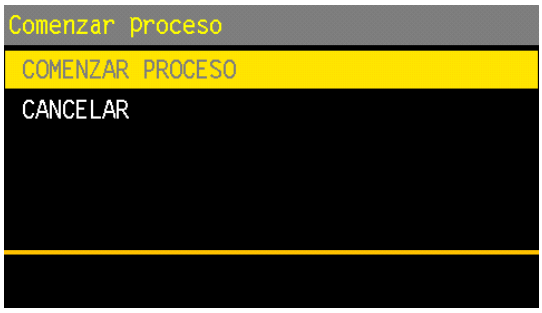
Nota: el indicador s300 escribe datos en la tarjeta de memoria en cada ciclo de pesaje, por eso la tarjeta se desgasta más rápido que en otras configuraciones. La tarjeta de memoria es un **componente de desgaste**. En esta función su vida útil estimada es de **aproximadamente 12 meses**.
Sipel no se responsabiliza por la pérdida de datos que no hayan sido respaldados. Realice **descarga de auditorías** con software Lego de los datos almacenados y planifique el **reemplazo preventivo de la tarjeta**.

Teclas contextuales en modo envasado:

	Menú Comenzar Proceso	La cuarta tecla contextual proporciona acceso al menú "comenzar proceso" y cuando el proceso esté empezado, da acceso al menú "terminar proceso"

El resto de las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "Ingreso de tara manual" y "Estadísticas".

Menú comenzar proceso:
Ambos menús son accesibles desde la misma tecla contextual.



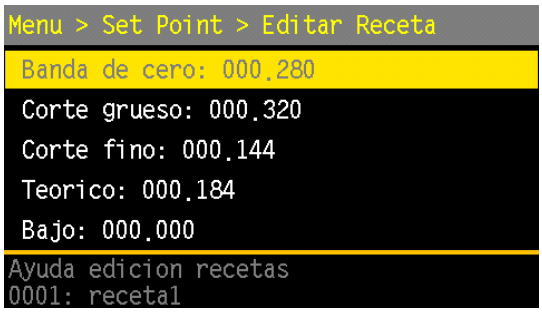
Menú comenzar: permite comenzar un nuevo proceso o recuperar el último proceso en caso de haber sido abortado. En caso de existir un proceso abortado el equipo siempre preguntara que acción se desea tomar antes de comenzar.

Menú terminar: permite abortar el proceso en cualquier momento del mismo.

Edición de recetas:

Parámetros: En este modo las recetas constan de seis valores editables desde el menú "edición de recetas".

- BANDA DE CERO: Peso bruto máximo con el que se permite tomar tara antes de comenzar el proceso.
- CORTE GRUESO: Peso neto en el cual se cierra el corte grueso.
- CORTE FINO: Peso neto en el cual se cierra el corte fino.
- PESO TEORICO: Peso neto que se desea embolsar. Es utilizado para corregir automáticamente los valores de FINO y de GRUESO.
- PESO BAJO: Utilizado para calificar la pesada realizada.
- PESO ALTO: Utilizado para calificar la pesada realizada.



Errores de ingreso:
El equipo muestra error y pide reingresar los valores cuando ocurre alguno de los siguientes casos:

- Valor de CORTE GRUESO menor que valor de CORTE FINO.
- Valor de CORTE GRUESO mayor que la capacidad máxima.
- Valor de PESO ALTO menor que valor de PESO BAJO.

Corrección automática de FINO y GRUESO:
Luego de cada pesada, en caso de que el neto difiera del teórico, el equipo realiza una corrección automática de los valores de corte fino y corte grueso para que las sucesivas pesadas converjan al valor teórico ingresado.
El valor de corrección por defecto es el 20% del error (diferencia entre pesada y teórico).
El porcentaje de corrección se puede configurar desde el menú “OPCIONES DE SUPERVISOR->PORCENTAJES->PORCENTAJE 1”
En el caso de que la diferencia entre el fino y el teórico sea mayor que el valor de corrección se suma éste ultimo (con su signo) al fino y al grueso. En caso contrario el fino se iguala al teórico y el grueso se incrementa de manera de mantener la diferencia entre fino y grueso.

Temporizador de impacto:
A fin de minimizar posibles cortes espurios de fino debidos a movimientos causados por el cierre del corte grueso se implementa un temporizador luego del corte grueso durante el cual se inhibe la comparación con el fino. Este lapso de tiempo se configura desde el menú“OPCIONES DE SUPERVISOR->TIEMPOS ->TIEMPO 1”

Tiempo de cierre de sujeta bolsa:
Tiempo utilizado en los modos con sujeta bolsa automático y arranque automático. Es el tiempo que el equipo espera entre que recibe la orden de “cerrar sujeta bolsa” y el inicio del proceso para asegurar que el sujeta bolsa se encuentre cerrado al momento de descarga del material. Este tiempo se configura desde el menú “OPCIONES DE SUPERVISOR->TIEMPOS ->TIEMPO 3”

Modos de función:
El indicador permite varias configuraciones de las entradas, salidas y del proceso. Esta configuración se hace con el parámetro “MODO” dentro del menú “OPCIONES DE SUPERVISOR → MODO FUNCION.
Las posibles configuraciones son:

- Modo 0: Sujetador de bolsa manual.
- Modo 1: Sujeta bolsa automático (accionamiento con pedal). El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador de bolsa se encuentra cerrado.
- Modo 2: Sujetador de bolsa automático con liberación automática de la bolsa al finalizar el proceso. El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador de bolsa se encuentra cerrado.
- Modo 3: Sujetador de bolsa automático con inicio de proceso automático al cerrar el sujetador de bolsa y con liberación automática de la bolsa al terminar el proceso. El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador bolsa se encuentra cerrado.
- Existe un tiempo de seguridad de 1 segundo entre la orden de cerrar el sujetador de bolsas y el comienzo del ciclo.
- Modo 4: Igual al modo 0 pero mantiene la tara tomada entre cada pesada para permitir mayor velocidad en el proceso.
- Modo 5: Igual al modo 3 pero mantiene la tara tomada entre cada pesada para permitir mayor velocidad en el proceso.

NOTA: En los modos con sujeta bolsa automático cancelar el proceso implica la liberación la bolsa.

Placas de cortes (entradas/salidas):

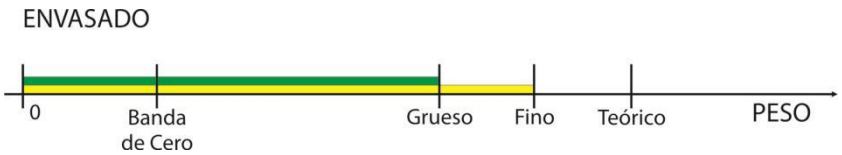
- Entradas: Este modo permite anexar pulsadores externos:
  - Pulsador de arranque.
  - Pulsador de parada.
  - Pulsador único de arranque/parada.
  - Entrada de sujeta bolsa (solo habilitada en modos 1,2,3 y 5)
- Salidas: Las salidas utilizadas en este modo son:
  - Señal de listo: Indica que se puede iniciar el proceso. Se apaga cuando el peso bruto supera la banda de cero indicando que el proceso no puede iniciar. Permanece apagado durante el proceso.
  - Salida fino: Se enciende una vez comenzado el proceso y se apaga cuando el peso neto alcanza el valor del Set point de corte fino.
  - Salida grueso:Se enciende una vez comenzado el proceso y se apaga cuando el peso neto alcanza el valor del Set point de corte fino.
  - Salida descarga: Se prende una vez cerrado el fino y el grueso y registrada la pesada. Se apaga una vez que el bruto cae por debajo de la banda de cero.
  - Salida en marcha:
  - Salida sujeta bolsa: Se prende al comenzar el proceso y se apaga al terminarlo (solo disponible en modos 1, 2, 3 y 5).

Detalle de Salidas/Entradas:

SALIDA	FUNCION	ENTRADA	FUNCION
S1	LISTO	E1	N.U
S2	GRUESO	E2	N.U
S3	FINO	E3	N.U
S4	BOLSA LISTA	E4	PEDAL (SUJETA BOLSA)
S5	EN MARCHA	E5	ARRANQUE/PARADA
S6	SUJETA BOLSA*	E6	PARADA (MODO MANUAL/CANCEL)
S7	N.U	E7	ARRANQUE
S8	N. U	E8	N. U

*Disponible solamente en modos 1, 2, 3 y 5.

Operatoria:
Con la bolsa colocada sobre el sujetabolsa o el recipiente/bigbag sobre la balanza (cuyo peso deberá ser menor que la **banda de cero** programada), y la lectura estable, comience un ciclo de envasado activando la cuarta tecla contextual en el display y confirmando el inicio del proceso o bien pulsando el pulsador de arranque cableado a la placa de cortes, el indicador activará las salidas **GRUESO** y **FINO**.
El recipiente comenzará a llenarse. Al llegar el peso al valor definido por el Set Point **corte grueso (G)**, el indicador desactiva la salida **GRUESO**. El recipiente sigue llenándose pero ahora con menor caudal, dado que solo queda activo el alimentador fino.
Cuando el peso llega al valor definido por el Set Point **corte fino (F)**, se desactiva la salida **FINO** y el indicador esperará que la lectura se estabilice para imprimir y totalizar el valor final.



Luego el indicador activará la salida de **BOLSA LISTA** indicando que se puede retirar el recipiente y esperará a que el peso sea menor a la **banda de cero** programada para activar la salida **LISTO** momento en que se puede comenzar un nuevo ciclo.
Para cancelar un ciclo de envasado, active **ARRANQUE/PARADA**que debe estar cableado en la placa de cortes

7.12- Envasado con Tolva (Sistema doble corte)

Este modo fue diseñado para controlar de manera eficiente a las embolsadoras de peso neto, donde el pesaje se realiza en tolva. El equipo permite crear y almacenar múltiples recetas (lista de distintos valores de cortes) para luego recuperarlas y utilizarlas en el proceso de envasado.

Pantalla durante el proceso, selección de modo y filtro:
Durante el proceso de envasado, en modo normal, se verá una pantalla donde se muestra: el peso bruto, la última pesada realizada, el total de pesadas acumuladas, la cantidad de pesadas realizadas y el peso promedio de las mismas.
Durante las etapas de grueso y fino el equipo tiene la posibilidad de cambiar el modo de operación de normal a rápido. Este modo permite minimizar los tiempos internos del indicador logrando la mayor cantidad de envasados por minuto. En caso de habilitar este modo, el display principal mostrara guiones ("-----") y se mostrará en el área inferior el peso neto que está siendo envasado. Durante el resto del proceso la pantalla será la del modo normal. Para habilitar el modo rápido colocar "01" en el menú "OPCIONES DE SUPERVISOR ->PARÁMETROS ->PARÁMETRO 3".



Además, en caso de no utilizar el modo rápido, el equipo cuenta con la posibilidad de seleccionar el modo de filtrado a utilizar durante las etapas de grueso y fino. Los posibles filtros a utilizar son: mínimos cuadrados (P4 = 00, valor por defecto), pila de promedios sin apertura de filtro (P4 = 01) y pila de promedios (P4 = 02). Para seleccionar el filtro deseado durante las etapas de grueso y fino se debe modificar el valor del "PARÁMETRO 4" (P4) en el menú "OPCIONES DE SUPERVISOR ->PARÁMETROS".

Tara en modo Envasado:
En el modo envasado doble corte NO se permite tomar tara desde las teclas metrológicas ni ingresar tara manual desde menú.
La tara se toma automáticamente al comenzar el proceso para pesar el neto del producto envasado.

Registro:
La tecla REGISTRO esta inhabilitada en este modo. El registro e impresión se realizan automáticamente al terminar el proceso.
Se toma registro de cada pesada, guardando los totales y diferenciando si la pesada ha sido ALTA, BAJA u OK. Estos totales pueden ser visualizados e impresos desde el menú ESTADISTICAS.
Además, en el caso de que la pesada haya sido menor que BAJO o mayor que ALTO, se mostrará un mensaje amarillo de advertencia “BOLSA FUERA DE RANGO” para indicar la situación, que no afecta al proceso, ya que la visualización de este mensaje, es solo notificación.

Nota: el indicador s300 escribe datos en la tarjeta de memoria en cada ciclo de pesaje, por eso la tarjeta se desgasta más rápido que en otras configuraciones. La tarjeta de memoria es un **componente de desgaste**. En esta función su vida útil estimada es de **aproximadamente 12 meses**.
Sipel no se responsabiliza por la pérdida de datos que no hayan sido respaldados. Realice **descarga de auditorías** con software Lego de los datos almacenados y planifique el **reemplazo preventivo de la tarjeta**.

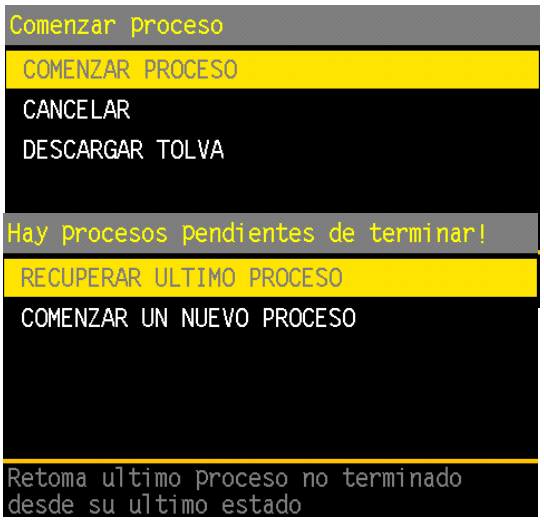
Recuperación del proceso:
El indicador permite recuperar el último proceso en caso de que haya sido abortado por el operador o por corte de alimentación. Al recuperar el proceso se restaura el cero tomado y la tara tomada al comenzar el proceso abortado permitiendo terminarlo desde el punto en el cual fue abortado.
El proceso solo podrá ser recuperado desde el menú del equipo. Las entradas de comenzar proceso solo permiten comenzar un nuevo proceso.

Teclas contextuales en modo envasado:

	Menú Comenzar Proceso	La cuarta tecla contextual proporciona acceso al menú “comenzar proceso” fuera del proceso. Este menú solo es accesible desde esta tecla.

El resto de las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús “Ingreso de códigos”, “Ingreso de tara manual” y “Estadísticas”.

Menús de proceso:
Menú comenzar:
Permite comenzar un nuevo proceso o recuperar el último proceso en caso de haber sido abortado. En caso de existir un proceso abortado el equipo siempre preguntara que acción se desea tomar antes de comenzar.

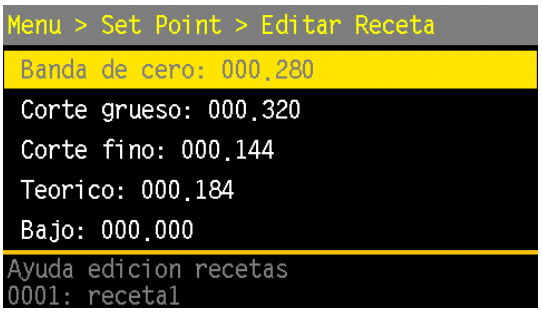


Menú descargar tolva:
Permite realizar una descarga de la tolva manualmente para descargar cualquier material residual que se pueda encontrar en la misma

Edición de recetas:

Parámetros: En este modo las recetas constan de seis valores editables desde el menú “edición de recetas”.

- BANDA DE CERO: Peso bruto máximo con el que se permite tomar tara antes de comenzar el proceso.
- CORTE GRUESO: Peso neto en el cual se cierra el corte grueso.
- CORTE FINO: Peso neto en el cual se cierra el corte fino.
- PESO TEORICO: Peso neto que se desea embolsar. Es utilizado para corregir automáticamente los valores de FINO y de GRUESO.
- PESO BAJO: Utilizado para calificar la pesada realizada.
- PESO ALTO: Utilizado para calificar la pesada realizada.



Errores de ingreso:

El equipo muestra error y pide reingresar los valores en los siguientes casos:

- Valor de CORTE GRUESO menor que valor de CORTE FINO.
- Valor de CORTE GRUESO mayor que la capacidad máxima.
- Valor de PESO ALTO menor que valor de PESO BAJO.

Corrección automática de FINO y GRUESO:

Luego de cada pesada, en caso de que el neto difiera del teórico, el equipo realiza una corrección automática de los valores de corte fino y corte grueso para que las sucesivas pesadas converjan al valor teórico ingresado.El valor de corrección por defecto es el 20% del error (diferencia entre pesada y teórico).El porcentaje de corrección se puede configurar desde el menu “OPCIONES DE SUPERVISOR->PORCENTAJES->PORCENTAJE 1”. En el caso de que la diferencia entre el fino y el teórico sea mayor que el valor de corrección se suma éste ultimo (con su signo) al fino y al grueso. En caso contrario el fino se iguala al teórico y el grueso se incrementa de manera de mantener la diferencia entre fino y grueso.

Temporizador de impacto:

A fin de minimizar posibles cortes espurios de fino debidos a movimientos causados por el cierre del corte grueso se implementa un temporizador luego del corte grueso durante el cual se inhibe la comparación con el fino. Este lapso de tiempo se configura desde el menu “OPCIONES DE SUPERVISOR->TIEMPOS->TIEMPO 1”

Temporizador de compuerta y sensor de compuerta:

El sensor de compuerta de descarga puede ser habilitado o deshabilitado. La configuración se efectúa desde el menú “*OPCIONES DE SUPERVISOR ->PARÁMETROS* ->PARÁMETRO 2”. Poniendo este parámetro en 0 se deshabilita el uso de sensor.
Durante el proceso, una vez que la descarga termina (peso debajo de la banda de cero) se espera que se cierre la compuerta de descarga para darlo por terminado. En el caso de NO existir el sensor de descarga se implementa un temporizador antes de cerrar la compuerta. En caso de existir sensor de carga este tiempo es utilizado como tiempo de espera antes de mostrar el error de sensor de descarga.
Este lapso de tiempo se configura desde el menu “*OPCIONES DE SUPERVISOR -> TIEMPO -> TIEMPO 2*”.

Temporizado de cierre de sujeta bolsa:
Es el tiempo que el equipo espera desde que recibe la orden de cerrar el Sujeta Bolsa hasta que supone que el Sujeta Bolsa está realmente cerrado. Este tiempo debe ser configurado igual o mayor al el tiempo mecánico de cierre de sujeta bolsa. Este lapso de tiempo se configura desde el menú "*OPCIONES DE SUPERVISOR->TIEMPOS ->TIEMPO 3*"

Retardo de apertura de Sujeta Bolsa:
Retardo configurable entre el fin de descarga de la tolva pesadora y la apertura del Sujeta Bolsa. Este tiempo permite asegurar que el material caiga completamente dentro de la bolsa antes de soltarla. Este retardo NO influye en el comienzo del ciclo siguiente. Este lapso de tiempo se configura desde el menú "OPCIONES DE SUPERVISOR →TIEMPOS→TIEMPO 4".

Velocidad de conversión:
En esta función el equipo trabaja con dos velocidades distintas de conversión a fin de lograr un mejor tiempo de envasado sin comprometer la calidad de la pesada. Durante el envasado (corte grueso y fino) el equipo realiza 80 conversiones por segundo mientras que durante la toma de tara y la estabilización del peso a registrar el equipo realiza 10 conversiones por segundo.

Modos de función:
El indicador permite varias configuraciones de las entradas, salidas y del proceso. Esta configuración se hace con el parámetro "Modo" dentro del menú "Función" en la calibración.
Las posibles configuraciones son:

- Modo 0: Sujetador de bolsa manual.
- Modo 1: Sujetador de bolsa automático (accionamiento con pedal). El proceso espera hasta que el sujetador de bolsa se encuentre cerrado para realizar la descarga.
- Modo 2: Sujetador de bolsa automático (accionamiento con pedal). El proceso espera hasta que el sujetador de bolsa se encuentre cerrado para realizar la descarga. La liberación de la bolsa es automática al finalizar el proceso.
- Modo 3: Sujetador de bolsa manual. Mantiene la tara tomada entre cada pesada para permitir mayor velocidad en el proceso.
- Modo 4: Sujetador de bolsa automático (accionamiento con pedal). El proceso espera hasta que el sujetador de bolsa se encuentre cerrado para realizar la descarga. La liberación de la bolsa es automática al finalizar el proceso. Mantiene la tara tomada entre cada pesada para permitir mayor velocidad en el proceso.

NOTA: En los modos con sujeta bolsa automático cancelar el proceso implica la liberación de la bolsa.

Placas de cortes (entradas/salidas):
Entradas:

- Pulsador de arranque.
- Pulsador de parada.
- Pulsador único de arranque/parada.
- Entrada de sujeta bolsa (solo habilitada en modos 1, 2 y 3).
- Permiso de descarga o sensor de bolsa.
- Sensor compuerta descarga. (Se debe habilitar su uso).
- Tensión auxiliar.

Salidas: Las salidas utilizadas en este modo son:

- Señal de listo: Indica que se puede iniciar el proceso. Se apaga cuando el peso bruto supera la banda de cero indicando que el proceso no puede iniciar. Permanece apagado durante el proceso.
- Salida fino: Se enciende una vez comenzado el proceso y se apaga cuando el peso neto alcanza el valor del Set point de corte fino.
- Salida grueso:Se enciende una vez comenzado el proceso y se apaga cuando el peso neto alcanza el valor del Set point de corte fino.
- Salida descarga: Se prende una vez cerrado el fino y el grueso y registrada la pesada. Se apaga una vez que el bruto cae por debajo de la banda de cero.
- Salida en marcha:
- Salida sujeta bolsa: Se prende al comenzar el proceso y se apaga al terminarlo (solo disponible en modos 1, 2, 3 y 5).

Detalle de Salidas/Entradas:

SALIDA	FUNCION	ENTRADA	FUNCION
S1	LISTO	E1	SENSOR COMPUERTA
S2	GRUESO	E2	PERMISO DESCARGA
S3	FINO	E3	N.U
S4	DESCARGA	E4	PEDAL (SUJETA BOLSA)
S5	EN MARCHA	E5	ARRANQUE/PARADA
S6	SUJETA BOLSA	E6	MARCHA (ARRANQUE)
S7	N.U	E7	CANCELAR
S8	N.U	E8	TENSION AUXILIAR

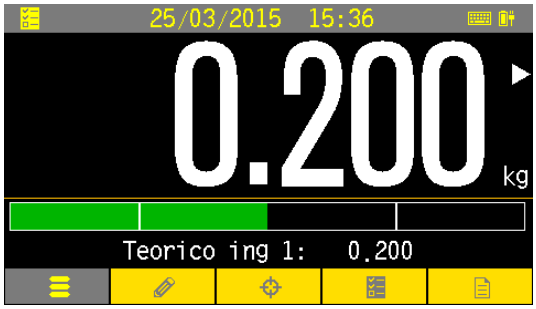
*Disponibles solamente en modos 1, 2, 3 y 5.

Operatoria:
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 pulsador lateral, las mordazas se cerrarán sobre la bolsa.
Con la lectura estable, presione "**Arranque" o "Arranque/Parada"** en el tablero o accione la cuarta tecla contextual e inicie el ciclo.
El equipo encenderá el indicador luminoso **"En Marcha"** 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 **"Excede banda de cero"** indicando la situación de error y cancelará el pedido de inicio. Luego de solucionar el inconveniente (generalmente descargando), accionar nuevamente el pedido de inicio.
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.

7.13- Dosificador manual de 12 Ingredientes

El indicador S300 asiste al operario en la dosificación de hasta 12 ingredientes. Pudiendo cargar previamente recetas y cambiarlas fácilmente según el producto final que se desee.
Los ingredientes se deberán agregar a una tolva común o plataforma donde de irán pesando. A medida que se llega al set point de "OK" se pasa al próximo ingrediente, tomando tara previamente.
Así se irán pesando y dosificando manualmente los ingredientes hasta un total de 12.
Mientras se pesa cada uno de los ingredientes se indica un "ALTO-BAJO-OK" en pantalla y en las salidas de la placa de corte, esto permite el agregado de un semáforo o un actuador que ayude al operario a completar el proceso. Ver *operatoria* para más detalles.

Pantalla en modo dosificado manual:
En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto. El equipo solo está modo bruto cuando el proceso está detenido.
Adicionalmentedurante el proceso se muestra el ingrediente que se está pesando y su valor teórico. Cuando el proceso no está siendo ejecutado se muestra el número y nombre de la receta en uso.



Barra de carga:
Si el porcentaje de aviso es distinto de cero (seteo del valor dentro de la edición de la receta) se observa como la barra de porcentaje cambia de color con respecto al valor del peso. La barra se ubica en el valor cercano al set point, por lo tanto valores muy distantes no son representados. Su color cambia según en qué rango se encuentra el peso del ingrediente. El centro de la barra representa el valor teórico del ingrediente que se está pesando.
El inicio de la barra NO representa el cero.



Tara en modo Dosificado Manual:
En el modo dosificado manual de 12 ingredientes NO se permite tomar tara desde las teclas metrológicas ni ingresar tara manual desde menú.
La tara se toma automáticamente al comenzar el proceso y cada vez que se cambia de ingrediente para pesar los netos de los ingredientes.

Registro:
La tecla REGISTRO esta inhabilitada en este modo. El registro e impresión se realizan automáticamente al terminar el proceso.
Se toma registro de cada pesada, guardando los totales y diferenciando si la pesada ha sido ALTA, BAJA y OK. Estos totales pueden ser visualizados e impresos desde el menú ESTADISTICAS.
Los campos de códigos 15 y 16 son utilizados para registrar el número de ingrediente pesado y el número de receta respectivamente.

Teclas contextuales en modo dosificado automático:

	Menú Comenzar Proceso	La cuarta tecla contextual proporciona acceso al menú “comenzar proceso” antes de comenzar el proceso y da acceso al menú “continuar-abortar” durante el envasado. Estos menús solo son accesibles desde esta tecla.

El resto de las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús “Ingreso de códigos”, “Ingreso de tara manual” y “Estadísticas”.

Menús de proceso:
Ambos menús son accesibles desde la misma tecla contextual.
Menú comenzar: permite comenzar un nuevo proceso o recuperar el último proceso en caso de haber sido abortado. En caso de existir un proceso abortado el equipo siempre preguntara que acción se desea tomar antes de comenzar.
Menú continuar-abortar: permite registrar e imprimir el ingrediente que se está pesando o abortar el proceso entero.



Recuperación del proceso:
El indicador permite recuperar el último proceso en caso de que haya sido abortado por el operador o por corte de alimentación.
Al recuperar el proceso se restaura el cero y la tara tomados en el inicio del ciclo anterior. El proceso solo podrá ser recuperado desde el menú del equipo. Las entradas de comenzar proceso solo permiten comenzar un nuevo proceso. Para recuperar el proceso abortado, se debe presionar la cuarta tecla contextual, comenzar proceso, recuperar proceso.

Edición de recetas:
Parámetros: En este modo las recetas constan de 14 valores editables desde el menú “edición de recetas”.

- BANDA DE CERO: Peso bruto máximo con el que se permite tomar tara antes de comenzar el proceso.
- INGREDIENTES 1 AL 12: Peso neto teórico de cada ingrediente. Los ingredientes con valores ingresados en cero son ignorados y se pasa automáticamente al próximo valor. De esta manera se puede configurar la cantidad de ingredientes simplemente dando valor a los deseados y dejando en cero los restantes.
- PORCENTAJE DE AVISO: Valor porcentual utilizado para calcular el limite ALTO y el limite BAJO de cada ingrediente

Errores de ingreso: El equipo muestra error y pide reingresar los valores en los siguientes casos:
La suma de la BANDA DE CERO y los INGREDIENTES supera la capacidad.
Placas de cortes (entradas/salidas):
Entradas:
Este modo permite anexar pulsadores externos:

- Pulsador de arranque y próximo ingrediente.
- Pulsador de parada.

Salidas:
Las salidas utilizadas en este modo son:

- Señal de bajo: indica que el peso neto del ingrediente actual es menor que el teórico menos el porcentaje de aviso.
- Señal de OK: indica que el peso neto del ingrediente actual está dentro del rango de teórico más/menos porcentaje de aviso.
- Señal de alto: indica que el peso neto del ingrediente actual es mayor que el teórico más el porcentaje de aviso.
- Sirena: prende y apaga de forma intermitente cuando el peso está en el rango de OK y prende de forma continua cuando el peso está en el rango de ALTO.

Señal de listo: Indica que se puede iniciar el proceso. Se apaga cuando el peso bruto en la plataforma supera la banda de cero indicando que el proceso no puede iniciar. Permanece apagado durante el proceso.

Detalle Salidas/Entradas:

SALIDA	FUNCION	ENTRADA	FUNCION
S1	LISTO	E1	N.U.
S2	BAJO	E2	N.U.

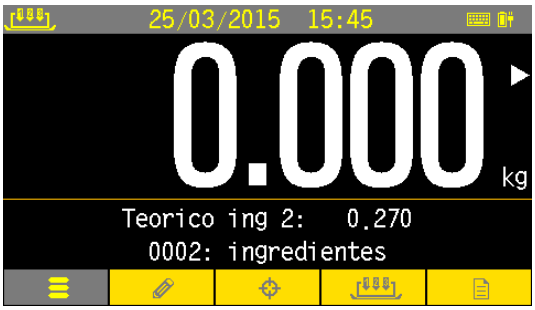
S3	OK	E3	N.U.
S4	ALTO	E6	PARAR (MODO MANUAL)
S5	N.U.	E7	ARRANQUE / PROXIMO
S6	SIRENA (ALARMA)	E8	N. U

Operatoria:
El indicador activa la salida de LISTO indicando que se puede comenzar un nuevo ciclo. En la pantalla se observa la receta actual seleccionada.
Con la tolva o la plataforma pesadora vacía (peso menor al programado en Banda de Cero), accione el pulsador de "Arranque/Próximo" o inicie el ciclo mediante la cuarta tecla contextual.
El indicador tomará tara y activará la salida de "Bajo" indicando que el peso del ingrediente 1 aún no ha llegado al valor deseado, en la pantalla se observa el ingrediente a cargar, el valor teórico seteado y la barra porcentual de carga.
Se comienza a llenar el recipiente de manera manual y al llegar al valor programado para este componente la barra pasará a un color verde indicando que está en la zona de OK, la salida de alarma se activa intermitentemente. Si el peso excede la banda de OK, la barra se torna color ROJO y la alarma permanece encendida.
Una vez que el peso se encuentra en la zona de OK, se presiona el pulsador de "Arranque/Próximo" o mediante la cuarta tecla contextual, aceptando "Próximo ingrediente", el equipo acepta el peso estabilizado, toma tara y vuelve a la pantalla de modo dosificador mostrando ahora el próximo ingrediente y el valor teórico deseable.
Este proceso se repite hasta que finalicen todos los ingredientes seteados. Cuando el valor teórico del ingrediente es cero, no se tendrá en cuenta y pasará al siguiente o finalizará el proceso.
Al finalizar la carga de los ingredientes el indicador espera a que se descargue la tolva o plataforma pesadora e indica con la salida de **LISTO** que está preparado para iniciar un nuevo ciclo.

7.14- Función Dosificado Automático de 12 ingredientes

Modo utilizado para procesos automáticos de mezcla de ingredientes (hasta 12 ingredientes). Para la dosificación de cada ingrediente se cuenta con un corte fino y un corte grueso.
A diferencia del Dosificado Manual, esta función controla la carga de cada ingrediente mediante el uso de dos salidas de corte (grueso y fino). El material que descargan estas tolvas (controladas por los cortes grueso y fino) deberá ser pesado en una tolva o plataforma común.
Esta función requiere doble placa de cortes (16 Salidas). No habilitar si no se dispone de la misma ya que dará error "FALLO COMUNICACION CON PLACA CORTES".

Pantalla en modo dosificado automático:
En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto. El equipo solo está modo bruto cuando el proceso está detenido.
Adicionalmente durante el proceso se muestra que ingrediente se está pesando, su valor teórico y el número y nombre de la receta en uso.
Si durante el proceso se supera el porcentaje de tolerancia un mensaje de error es mostrado.



Tara en modo Dosificado automático:
En el modo Dosificado Automático NO se permite tomar tara desde las teclas metrológicas ni ingresar tara manual desde menú.
La tara se toma automáticamente al comenzar el proceso y cada vez que se cambia de ingrediente para pesar los netos de los ingredientes.

Registro:
La tecla REGISTRO esta inhabilitada en este modo. El registro e impresión se realizan al cambiar de ingrediente.
Por cada ingrediente registrado el indicador actualiza los totales de PESADAS_ALTAS, PESADAS_BAJAS y PESADAS_OK.
Estos totales pueden ser visualizados e impresos desde el menú ESTADISTICAS.
Los campos de códigos 15 y 16 son utilizados para registrar el número de ingrediente pesado y el número de receta respectivamente.

Teclas contextuales en modo dosificado automático:

	Menú Comenzar Proceso	La cuarta tecla contextual proporciona acceso al menú "comenzar proceso" antes de comenzar el proceso y da acceso al menú "continuar-abortar" durante el envasado. Estos menús solo son accesibles desde esta tecla.

El resto de las teclas contextuales dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "set point" y "Estadísticas".

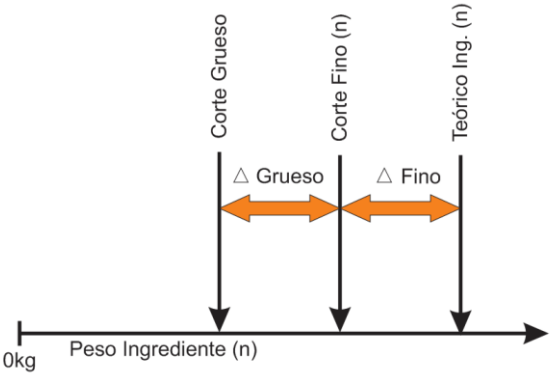
Recuperacióndel proceso:
El indicador permite recuperar el último proceso en caso de que haya sido abortado por el operador o por corte de alimentación.

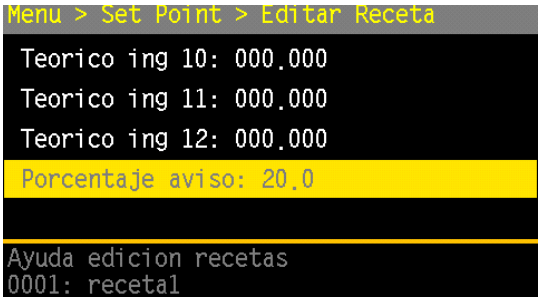
Al recuperar el proceso se restaura el cero y la tara tomados en el inicio del ciclo anterior. El proceso solo podrá ser recuperado desde el menú del equipo. Las entradas de comenzar proceso solo permiten comenzar un nuevo proceso.
Para recuperar el proceso abortado, se debe presionar la cuarta tecla contextual, comenzar proceso, recuperar proceso.

Menú proceso:
Ambos menús son accesibles desde la misma tecla contextual.
Menú comenzar: permite comenzar un nuevo proceso o recuperar el último proceso en caso de haber sido abortado. En caso de existir un proceso abortado el equipo siempre preguntara que acción se desea tomar antes de comenzar.
También permite hacer una descarga manual de la tolva antes de comenzar un nuevo ciclo.
Menú terminar: permite abortar el proceso en cualquier momento del mismo.

Receta de configuración:
En el modo de dosificación automática se utiliza una receta extra de configuración. Esta receta es accedida desde el sub menú EDITAR RECETA CONFIGURACION que se encuentra dentro del menú SET POINT y está solamente disponible para este modo.
La receta de configuración es única e independiente de la receta de productos elegida.
Parámetros: La receta de configuración permite la edición del delta grueso y de los 12 deltas finos.

- DELTA GRUESO: Diferencia de peso entre el corte fino y el corte grueso. Este valor es común a todos los ingredientes.
- DELTA FINO: Diferencia de peso entre el peso teórico del ingrediente y el corte fino. Para cada ingrediente se ingresa el DELTA FINO correspondiente.





Edición de recetas:
Parámetros: En este modo las recetas constan de 14 valores editables desde el menú “edición de recetas”.

- BANDA DE CERO: Peso bruto máximo con el que se permite tomar tara antes de comenzar el proceso.
- INGREDIENTES 1 AL 12: Peso neto teórico de cada ingrediente. Los ingredientes con valores ingresados en cero son ignorados y se pasa automáticamente al próximo valor. De esta manera se puede configurar la cantidad de ingredientes simplemente dando valor a los deseados y dejando en cero los restantes.
- PORCENTAJE DE TOLERANCIA: Valor porcentual utilizado para calcular el limite ALTO y el limite BAJO de cada ingrediente y para dar alarma de tolerancia superada. Para inhabilitar esta verificación se debe configurar en 99.9%.

Errores de ingreso: El equipo muestra error y pide reingresar los valores en los siguientes casos:
La suma de la BANDA DE CERO y los INGREDIENTES supera la capacidad.
Uno o más de los TEORICOS ingresados es menor que la suma del DELTA GRUESO y el DELTA FINO correspondiente.

Ejemplo de funcionamiento de recetas(con 4 ingredientes):
Receta de configuración:

Delta Grueso	2.00kg
Delta fino 1	0.25kg
Delta fino 2	0.50kg
Delta fino 3	0.75kg
Delta fino 4	1.00kg

Receta ingredientes:

Banda Cero	0.50kg
Teórico Ingrediente 1	20kg
Teórico Ingrediente 2	20kg
Teórico Ingrediente 3	22kg
Teórico Ingrediente 4	22kg

Resultado:

	Cierre de grueso en: (teórico-grueso-fino)	Cierre de fino en: (teórico -fino)
Ingrediente 1	17.75 kg	19.75 kg
Ingrediente 2	17.50 kg	19.50 kg
Ingrediente 3	19.25 kg	21.25 kg
Ingrediente 4	19.00 kg	21.00 kg

Corrección automática de FINO y GRUESO:
Luego de cada pesada, en caso de que el neto difiera del teórico, el equipo realiza una corrección automática de los valores del DELTA FINO para que las sucesivas pesadas converjan al valor teórico ingresado. El porcentaje de corrección se configura desde el menú "*OPCIONES DE SUPERVISOR->PORCENTAJES->PORCENTAJE 1*"

NOTA: Si bien solo se corrige el valor del DELTA FINO dicha corrección implica el desplazamiento del punto tanto del corte grueso como del corte fino.

Placas de cortes (entradas/salidas):
Entradas: Este modo hace uso de las siguientes señales:
- Pedido de arranque.
- Pedido de parada.
- Sensor de compuerta de descarga.
- Permiso Descarga.
- Reanudar proceso.

Salidas: Las salidas utilizadas en este modo son:
- Señal de Listo (peso por debajo de banda de cero).
- 12 salidas de corte fino, una por ingrediente.
- Señal de descarga.
- Salida de corte grueso.
- Alarma de tolerancia superada

Detalle Salidas/Entradas:

PLACA DE CORTE 1(placa corte sin jumper de dirección):

SALIDA	FUNCION	ENTRADA	FUNCION
S1	LISTO	E1	SENSOR DESCARGA
S2	FINO1	E2	PERMISO DESCARGA
S3	FINO2	E3	N. U.
S4	FINO3	E4	REANUDAR
S5	FINO4	E5	N. U.
S6	FINO5	E6	PARADA (MODO MANUAL)
S7	FINO6	E7	ARRANQUE
S8	FINO7	E8	N. U

En equipos en gabinete industrial las entradas E6 (llave), E7 (pulsador) y E8 (PE) se encuentran disponibles en el frente del indicador.
Las entradas E1 (Sensor descarga) y E2 (Permiso descarga) se deben activar o negar su lógica en caso de no ser utilizadas.

PLACA DE CORTE 2(placa corte con jumper de dirección en A0):

SALIDA	FUNCION	ENTRADA	FUNCION
S1	FINO8	E1	N. U.
S2	FINO9	E2	N. U.
S3	FINO10	E3	N. U.
S4	FINO11	E4	N. U.
S5	FINO12	E5	N. U.
S6	DESCARGA	E6	N. U.
S7	GRUESO	E7	N. U.
S8	ALARMA	E8	N. U.

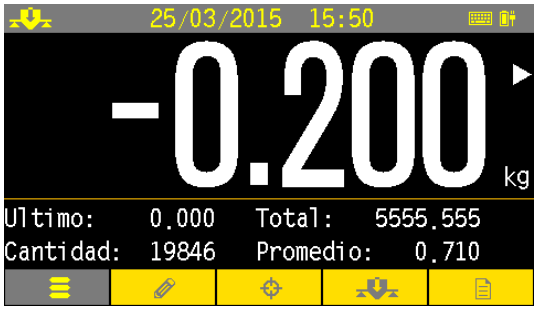
Error de tolerancia:

SI el neto resultante de alguno de los ingredientes supera el porcentaje de tolerancia el equipo detiene el proceso y enciende la alarma de tolerancia superada y muestra mensaje en pantalla. En este caso se puede reanudar el proceso mediante la entrada de “Reanudar proceso” o abortar todo el proceso desde el menú contextual o desde la entrada de “Pedido de parada”.

7.15- Función despacho con Alarmas

Este modo está preparado para controlar el despacho de material contenido en un tanque-balanza. En este modo se cuenta con la salida que habilita el despacho y con dos salidas de alerta de peso bajo y peso alto.

Pantalla en modo despacho:
En este modo el display muestra el peso neto durante el proceso de despacho (modo neto) y peso brutofuera del proceso (modo bruto).
Adicionalmente se muestra la última pesada realizada, el total de pesadas acumuladas, la cantidad de pesadas realizadas y el peso promedio de las mismas.



Tara en modo despacho:
En este modo NO se permite tomar tara mientras el proceso está en marcha.
El ingreso de tara manual está bloqueado en todo momento.
La tara se toma automáticamente al comenzar el proceso.

Registro:
La tecla REGISTRO esta inhabilitada en este modo. El registró e impresión se realiza automáticamente al finalizar el despacho.

Teclas contextuales en modo dosificado automático:

	Menú Comenzar Proceso	La cuarta tecla contextual proporciona acceso al menú “comenzar proceso” antes de comenzar el proceso y da acceso al menú “Terminar proceso” durante el dosificado. Estos menús solo son accesibles desde esta tecla.

El resto de las teclas contextuales dan acceso rápido a los menús “Ingreso de códigos”, “set point” y “Estadísticas”.

Recuperación del proceso:
El indicador permite recuperar el último proceso en caso de que haya sido abortado por el operador o por corte de alimentación.
Al recuperar el proceso se restaura el cero y la tara tomados en el inicio del ciclo anterior. El proceso solo podrá ser recuperado desde el menú del equipo. Las entradas de comenzar proceso solo permiten comenzar un nuevo proceso.
Para recuperar el proceso abortado, se debe presionar la cuarta tecla contextual, comenzar proceso, recuperar proceso.

Edición de recetas:
Parámetros: En este modo las recetas constan de 3 valores editables desde el menú “edición de recetas”.

- MINIMO: Peso bruto mínimo con el que se permite tomar tara y comenzar el proceso.
- MAXIMO: Cuando el peso bruto supera este valor se da aviso con una alarma.
- DESPACHO: Peso neto que se desea despachar.

Errores de ingreso: El equipo muestra error y pide reingresar los valores en los siguientes casos:

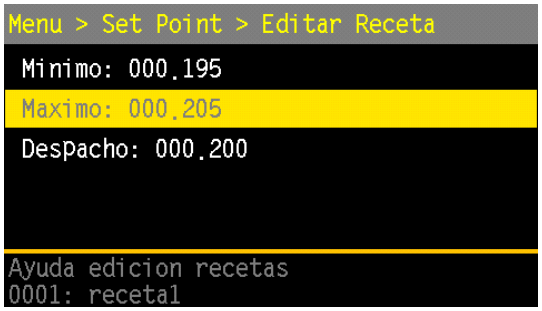
- El MINIMO es mayor que el MAXIMO.
- El MAXIMO supera la capacidad máxima.
- El DESPACHO es mayor que el MINIMO.

Placas de cortes (entradas/salidas):
Entradas: Este modo hace uso de las siguientes señales:

- Pedido de arranque.
- Pedido de parada.

Salidas: Las salidas utilizadas en este modo son:

- Alarma de mínimo.
- Alarma de máximo.
- Salida de despacho.



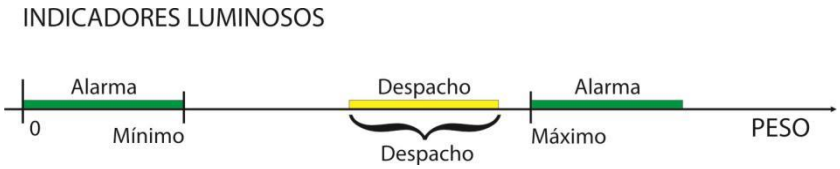
Detalle Salidas/Entradas:

SALIDA	FUNCION	ENTRADA	FUNCION
S1	MINIMO	E6	PARADA (MODO MANUAL)
S2	MAXIMO	E7	ARRANQUE
S3	DESPACHO		

Operatoria
Para comenzar un proceso de despacho active el pulsador de **ARRANQUE** cableado a la placa de corte o bien pulse la cuarta tecla contextual y de inicio al despacho. El indicador ONIX tomará tara y activará la salida **DESPACHO**. Con esto comienza el proceso de descarga. Cuando el valor del peso neto despachado sea igual al programado, el indicador desactivará la salida **DESPACHO** quedando disponible para un nuevo ciclo.

Para cancelar el proceso de despacho, active la **CANCELAR** o bien pulse la cuarta tecla contextual y cancele el proceso

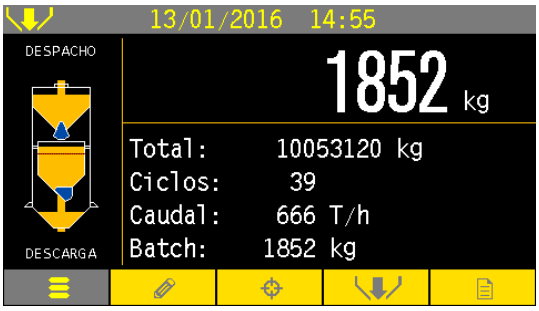
El indicador cuenta además con dos límites programables para alarmas, uno de mínimo y uno de máximo. Cuando el peso bruto sobre el tanque cae por debajo del mínimo, se activará **Alarma de mínimo**. Cuando el peso bruto sobre el tanque supere el máximo, se activará **Alarma de máximo**.



7.16- Función Pesaje Continuo

El equipo S300 puede ser configurado como cabezal para control y registro de un sistema de pesaje continuo.
El modo SPC consta de un sistema de tolvas que pesan el material que ingresa por la tolva superior y se descarga hacia un camión o barco desde la tolva de descarga. El sistema totaliza los kilogramos y calcula las toneladas/hora entre otros datos. Puede controlar una o dos válvulas de corte y el batch de la pesada.
También puede funcionar como despacho de material, controlando la cantidad que se descarga en los diversos ciclos de pesaje.

Pantalla en modo SPC:
En este modo el display muestra siempre el peso neto en la tolva pesadora. Adicionalmente se muestra el peso total acumulado, la cantidad de ciclos realizados, el caudal expresado en toneladas hora y el peso del último batch. En caso de errores o alertas la información adicional es reemplazada por el mensaje del correspondiente error o alerta hasta que se presiones una tecla del equipo.



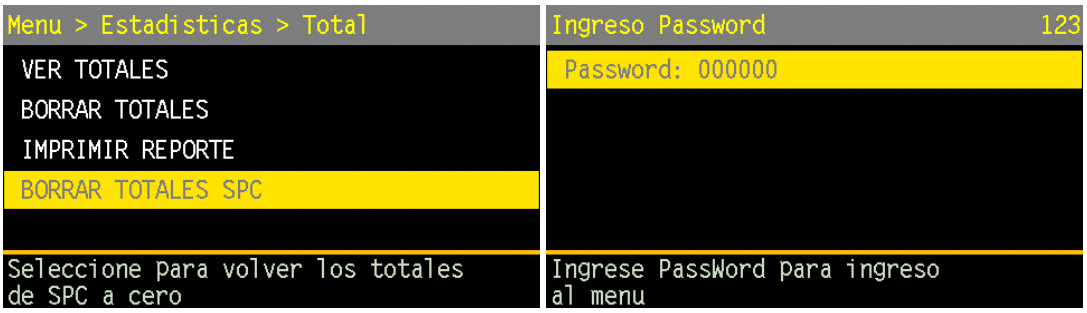
Indicador Gráfico de proceso:
El indicador gráfico ubicado a la izquierda de la pantalla muestra el estado de las compuertas de carga y descarga y los sensores de las mismas en caso de estar habilitados.
La tolva central funciona como barra de carga siendo su contenido proporcional al peso en la tolva en todo momento. En línea de puntos también sobre la tolva central se muestra el valor de batch seteado.
El texto debajo del gráfico muestra el estado de proceso. El texto por encima del gráfico indica si existe un despacho por comenzar, un despacho en curso, si se encuentra en modo BYPASS o si el TESTWEIGHT está activado.

Tara en modo SPC:
En este modo NO se permite tomar y el ingreso de tara manual está bloqueado en todo momento.

Registro:
La tecla REGISTRO esta inhabilitada en este modo. Para registrar la pesada se debe configurar el parámetro 5 del menú "*OPCIONES DE SUPERVISOR ->PARÁMETROS*":

- Parámetro 5 = 0 = impresión inhabilitada
- Parámetro 5 = 1 = impresión de cabecera al inicio e impresión de fin de ciclo.
- Parámetro 5 = 2 = impresión de cabecera al inicio de ciclo, impresión de fin de ciclo y impresión de batch.

Totales del SPC:
El modo SPC cuenta con dos totales adicionales. Uno es el total de cantidad de ciclos realizados y el otro es el total de peso despachado. Ambos son mostrados en la pantalla principal y ambos pueden ser vueltos a cero desde el menú "ESTADÍSTICAS→TOTALES→Borrar Totales SPC". Este menú solo es visible en modo SPC y está protegido con un password para un acceso restringido.



Nota: el indicador s300 escribe datos en la tarjeta de memoria en cada ciclo de pesaje, por eso la tarjeta se desgasta más rápido que en otras configuraciones. La tarjeta de memoria es un **componente de desgaste**. En esta función su vida útil estimada es de **aproximadamente 12 meses**.
Sipel no se responsabiliza por la pérdida de datos que no hayan sido respaldados. Realice **descarga de auditorías** con software Lego de los datos almacenados y planifique el **reemplazo preventivo de la tarjeta**.

Alarma de ciclo lento:
Esta opción permite activar la salida de alarma y mostrar el mensaje en pantalla en caso de que el ciclo se detenga o se torne demasiado lento.
La alarma de ciclo lento se habilita desde el parámetro 4 del menú "*OPCIONES DE SUPERVISOR ->PARÁMETROS*".

Sensores de compuerta:
La cantidad de sensores para la compuerta de carga se configura desde el parámetro 1 del menú "*OPCIONES DE SUPERVISOR -> PARÁMETROS*". Los valores posibles son 0 (inhabilitado), 1 o 2.
La cantidad de sensores para la compuerta de descarga se configura desde el parámetro 2 del menú "*OPCIONES DE SUPERVISOR -> PARÁMETROS*". Los valores posibles son 0 (inhabilitado), 1 o 2.
Cuando se habilita 1 o 2 sensores de carga/descarga, se debe realizar el conexionado de los mismos a las entradas correspondientes (E1, E2, E3 y E4).

Recuperación del proceso:
El indicador permite recuperar el último estado del proceso automáticamente luego de un corte de alimentación. La recuperación automática del proceso se habilita desde el parámetro 3 del menú "*OPCIONES DE SUPERVISOR -> PARÁMETROS*".
Parámetro 3 = 0 = El proceso no se recupera (arranque manual).
Parámetro 3 = 1 = el proceso se recupera automáticamente.

Nota***:*** Esto significa que, cuando Parámetro 3 = 1, si al momento del corte energético, el sistema estaba operando, al restablecer la energía, se continuará desde allí.
En el caso de que el sistema estuviese detenido al momento del corte, al retornar la energía, continuará detenido.

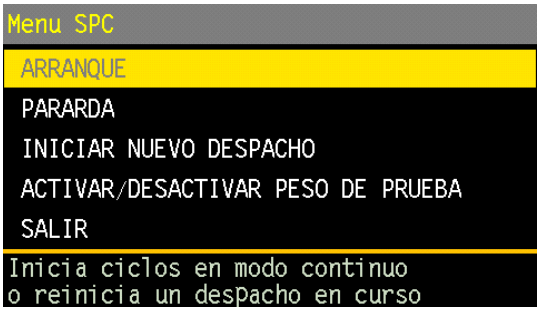
Teclas contextuales en modo SPC:

	Menú Comenzar Proceso	La cuarta tecla contextual proporciona acceso al menú de SPC en todo momento. Este menú solo es accesible desde esta tecla.

El resto de las teclas contextuales dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "set point" y "Estadísticas".

Menú proceso:
Arranque:

Si el valor de despacho en la receta es cero arrancar un proceso en modo continuo.
Si el despacho en la receta no es cero y no existe un despacho en curso comienza un nuevo despacho.
Si el despacho en la receta no es cero y existe un despacho en curso (pausado) reinicia dicho despacho.



Parada:
Detiene el proceso. En caso de haber un despacho en curso se detiene pero no se cancela pudiendo reanudarlo desde la opción ARRANQUE.

Nuevo Despacho:
Comienza un nuevo despacho. En caso de haber un despacho pendiente que haya sido parado el mismo se cancelará y se comenzará uno nuevo.

Peso de Prueba:
Permite activar y desactivar el peso de prueba “test weight” del equipo para comprobar la calibración del mismo.
El resto de las teclas contextuales dan acceso rápido a los menús “Ingreso de códigos”, “set point” y “Estadísticas” y solamente están habilitadas con el proceso detenido.

Edición de recetas:
Parámetros: En este modo las recetas constan de 4 valores editables desde el menú “edición de recetas”.

Banda de Cero:
Peso bruto mínimo con el que se cierra la compuerta de descarga para luego calcular el batch.

Corte Grueso:
Peso bruto de comparación para cerrar la compuerta de carga gruesa. En caso de disponer de una sola compuerta dejar este valor en cero y utilizar el CORTE FINO

Corte Fino:
Peso bruto de comparación para cerrar la compuerta de carga fina.

Despacho:
El equipo realizara la cantidad de silos necesarios para despachar el valor ingresado. Para que el equipo funcione en modo continuo este valor debe ser puesto a cero.

Errores de ingreso:
El equipo muestra error y pide reingresar los valores en los siguientes casos:

- El GRUESO es mayor que el FINO.
- EL FINO supera la capacidad máxima.
- El FINO es mayor que el BANDA DE CERO.
- Placas de cortes (entradas/salidas):

Entradas:
Este modo hace uso de las siguientes señales:

- Sensor 1 de compuerta de carga.
- Sensor 2 de compuerta de carga.
- Sensor 1 de compuerta de descarga.
- Sensor 2 de compuerta de descarga.
- Señal de pausa.
- Entrada de arranque/parada.
- Entrada de modo manual.
- Entrada de tensión auxiliar (comprobación de alimentación).

Nota: la entrada de “arranque/parada” tiene el mismo comportamiento que las opciones “arranque” y “parada” dentro del menú proceso.

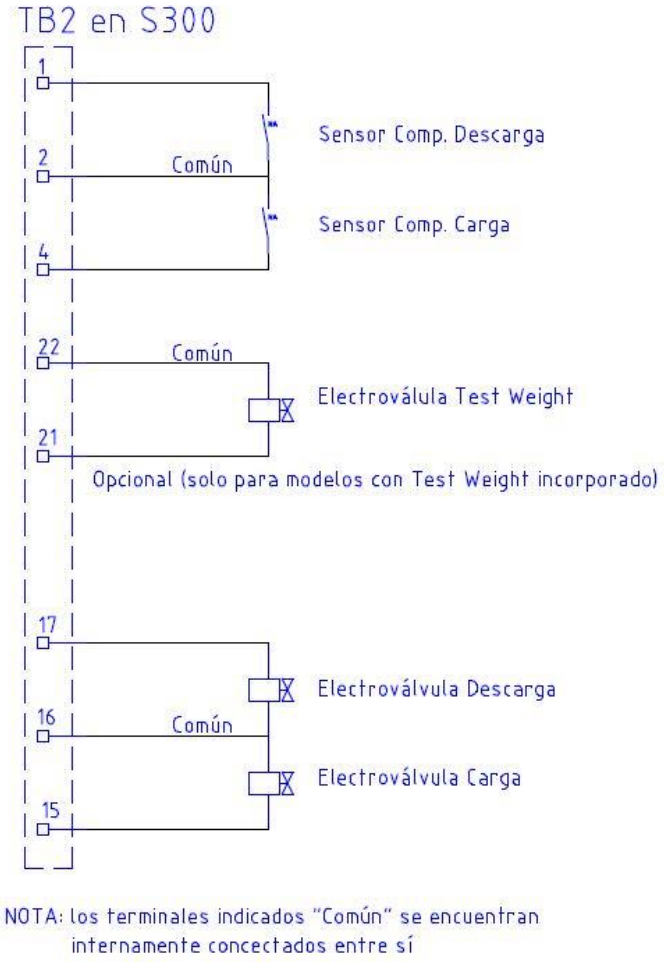
Salidas:
Las salidas utilizadas en este modo son:

- Señal de pausa.
- Señal de listo.
- Compuerta de carga gruesa.
- Compuerta de carga fina.
- Compuerta de descarga.
- Señal de alarma.
- Accionador para testweight.
- Señal de marcha.

Detalle Salidas/Entradas:

SALIDA	FUNCION	ENTRADA	FUNCION
S1	LISTO	E1	SENSOR 1 DESCARGA
S2	CORTE GRUESO	E2	SENSOR 2 DESCARGA
S3	CORTE FINO	E3	SENSOR 1 CARGA
S4	DESCARGA	E4	SENSOR 2 CARGA
S5	MARCHA	E5	PAUSA
S6	ALARMA	E6	MODO MANUAL
S7	TEST WEIGHT	E7	ARRANQUE/PARADA
S8	PAUSA	E8	TENSION AUXILIAR

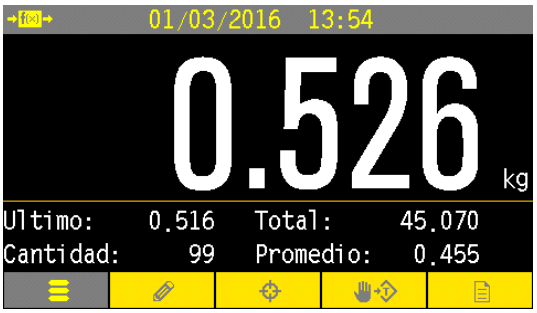
Conexionado básico Indicador S300 y Sistema SPC



7.17- Función Autómata Programable

Este modo permite la programación de automatismos a medida del usuario. El automatismo se realiza en PC y se compila para luego ser cargado al equipo vía Pendrive.

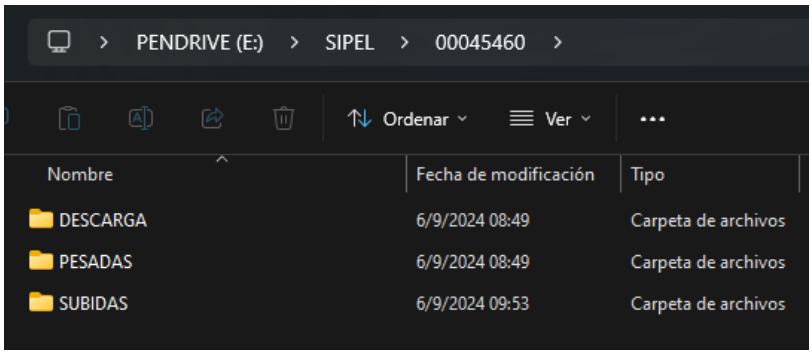
Pantalla en modo Autómata programable:
En este modo el display muestra adicionalmente al peso la última pesada realizada, el total de pesadas acumuladas, la cantidad de pesadas realizadas y el peso promedio de las mismas.



Carga de Automatismos:
Para diseñar el automatismo, se debe ingresar a http://ladder.sipel.com.ar/. Aquí se puede diseñar el automatismo utilizando el lenguaje ladder, de la misma forma que se programa un PLC. Una vez que tiene el programa finalizado, debe seleccionar “Descargar bin”:



Una vez tenga el archivo debe proceder a cargar el archivo en el Pendrive, en una carpeta que sea “SIPEL ->000Numero de serie -> SUBIDAS”, como muestra la siguiente imagen:



En este ejemplo el número de serie es 45460. Cargue el archivo en “SUBIDAS”. A continuación, expulse el pendrive de su PC y conecte el pendrive en el indicador.

Nota: El Pendrive conectado debe ser versión 2.0 (requisito excluyente). De otra forma, tendrá problemas en la carga y descarga de archivos del S300

Una vez tenga el s300 encendido con el pendrive, acceda a “Menu -> Estadísticas -> Copia de Archivos -> Subir Archivos desde Pendrive”. Seleccione “Copiar” y automáticamente tendrá el automatismo generado en la página funcionando en el S300.

Tara en modo despacho:
La toma de tara puede ser disparada desde el teclado o desde el proceso de automatismo del usuario.

Registro:
El REGISTRO e IMPRESION pueden ser disparados desde el teclado o desde el proceso de automatismo del usuario.

Teclas contextuales en modo Autómata Programable:
Las teclas contextuales dan acceso rápido a los menús “Ingreso de códigos”, “set point”, “tara manual” y “Estadísticas”.

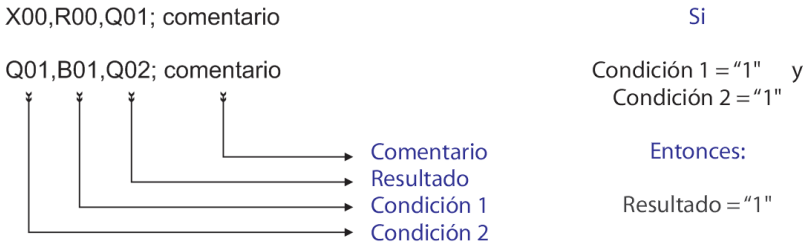
Menú de Set Point:
La cantidad de set point disponible para cada automatismo se configura desde el “parámetro 1” dentro del menú “OPCIONES DE SUPERVISOR -> PARÁMETROS”.

Placas de cortes (entradas/salidas):

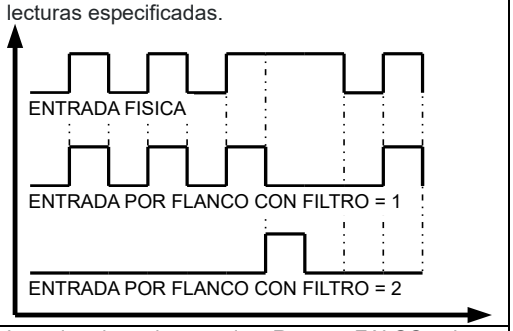
Las placas de corte son configuradas desde el parámetro MODO dentro del menú “OPCIONES DE SUPERVISOR -> PARÁMETROS ->MODO”. Este parámetro permite habilitar dos, una o ninguna placa de corte (0,1, 2).
Todas las entradas y salidas de cada placa están disponibles para utilizar en los automatismos.

Capacidad del autómata programable: hasta 500 líneas de instrucciones, con un ciclo de ejecución de 100 ms.
Lenguaje de programación para automatismos S300:
La programación de los automatismos consta de filas de instrucciones que se ejecutan de forma secuencial. Cada fila está compuesta de dos columnas de condiciones y una columna de resultado. Cada condición puede tener un estado VERDADERO o un estado FALSO. Las instrucciones de la columna resultado solo se ejecutan si ambas condiciones de la misma fila tienen estado VERDADERO.
Cada instrucción consta de una letra identificatoria y un argumento de dos dígitos. Las instrucciones son separadas por comas y el fin de la línea se marca con un punto y coma. Todo texto a la derecha del punto y coma se considera comentario y es ignorado por el compilador.

Ejemplo:



Set de instrucciones para programación de S300:

Instrucción	En condición	En resultado	Argumentos
I00-I15	Lee el registro de entradas. Retorna VERDADERO si la entrada está en alto o FALSO con la entrada en bajo. (*)	Sin efecto.	Indica la Entrada. 00 a 07 entradas de primera placa. 08 a 15 entradas de la segunda placa.
i00-i15	Lee el registro de entradas. Retorna FALSO si la entrada indicada está en alto o VERDADERO con la entrada en bajo. (*)		
J00-J15	Lee el registro de entradas. Retorna VERDADERO solo cuando la entrada pasa de bajo a alto y FALSO en cualquier otro caso. Las entradas están filtradas y solo se retornará verdadero si la entrada cambia de bajo a alto y se mantiene sin cambios durante una cantidad de lecturas especificadas.  	Sin efecto.	Indica la Entrada. 00 a 07 entradas de primera placa. 08 a 15 entradas de la segunda placa. La cantidad de lecturas del filtro de definen desde el parámetro "*Menú->Opciones de supervisor->parámetros->parámetro 2*" indicados en cantidad de vueltas.
j00-j15	Lee el registro de entradas. Retorna FALSO solo cuando la entrada pasa de bajo a alto y VERDADERO en cualquier otro caso. Las entradas están filtradas y solo se retornará falso si la entrada cambia de bajo a alto y se mantiene sin cambios durante una cantidad de lecturas especificadas.		
Q00-Q15	Lee el registro de salidas. Retorna VERDADERO si la salida indicada está en alto o FALSO con la salida en bajo. (**) *¡CUIDADO!: el valor leído es el valor actual del registro de salida pero NO el valor real de la salida.*	Escribe el registro de salidas. Pone en alto la salida indicada. (**)	Indica la Salida. 00 a 07 entradas de primera placa. 08 a 15 entradas de la segunda placa.
q00-q15	Lee el registro de salidas. Retorna FALSO si la salida indicada está en alto o VERDADERO con la salida en bajo. (**) *¡CUIDADO!: el valor leído es el valor actual del registro de salida pero NO el valor real de la salida.*	Escribe el registro de salidas. Pone en bajo la salida indicada. (**).	
M00-M31	Lee el bit indicado de del registro auxiliar M. Retorna VERDADERO si el bit está en alto o FALSO si el bit está bajo.	Pone en alto el bit indicado del registro auxiliar M.	Indica el bit dentro del registro M de 32 bits.
m00-m31	Lee el bit indicado de del registro auxiliar M. Retorna FALSO si el bit está en alto o VERDADERO si el bit está en bajo.	Pone en bajo el bit indicado del registro auxiliar M.	
E00-E07	Lee los bits de estado del equipo. Retorna VERDADERO si el bit indicado está alto, caso contrario retorna FALSO	Fuerza el bit de estado correspondiente en alto. En el caso del bit 15 activa el modo rápido.	Indica el bit de estado a leer / escribir. 00 negativo 01 cero 02 movimiento 03 neto 04 bruto negativo 05 tara manual 06 sin uso 07 Error 08~14 NO implementados

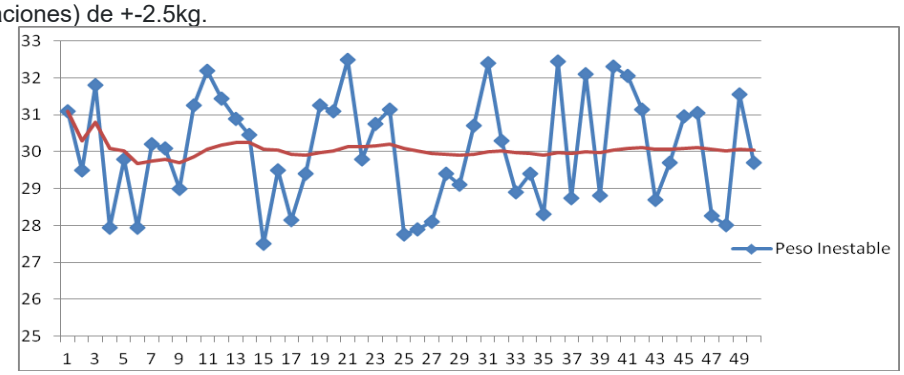
e00-e07	Lee los bits de estado del equipo. Retorna FALSO si el bit indicado está alto, caso contrario retorna VERDADERO.	Fuerza el bit de estado correspondiente en bajo. En el caso del bit 15 sale del modo rápido.	15 modo rápido de 80 conversiones por segundo (Ver modo rápido más adelante)
K00-K04	Comprueba el pedido está pendiente. Retorna VERDADERO si el pedido está pendiente, FALSO caso contrario.	Levanta las banderas de pedido para que el equipo las ejecute.	Indica tipo de pedido: 00 pedido de toma de cero. 01 pedido de toma de tara. 02 pedido de registro 03 pedido de pasar a bruto. 04 pedido de pasar a neto.
k00-k04	Comprueba el pedido fue procesado. Retorna VERDADERO si el pedido fue procesado, FALSO caso contrario.	Apaga las banderas de pedido si aún están pendientes.	
B00-B16	Compara el peso bruto con la variable indicada. Si el bruto es menor que la variable devuelve VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.	Sin efecto.	Indica la variable de comparación: 00 Acumulador. 01~16 Set Point 1 hasta Set Point 16.
b00-b16	Compara el peso bruto con la variable indicada. Si el bruto es mayor o igual que la variable devuelve VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.		
T00-T16	Compara la tara con la variable indicada. Si la tara es menor que la variable devuelve VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.	Sin efecto.	Indica la variable de comparación: 00 Acumulador. 01~16 Set Point 1 hasta Set Point 16.
t00-t16	Compara la tara con la variable indicada. Si la tara es mayor o igual que la variable devuelve VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.		
N00-N16	Compara el peso neto con la variable indicada. Si el neto es menor que la variable devuelve VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.	Sin efecto.	Indica la variable de comparación: 00 Acumulador. 01~16 Set Point 1 hasta Set Point 16.
n00-n16	Compara el peso neto con la variable indicada. Si el neto es mayor o igual que la variable devuelve VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.		
U00-U16	Compara el último neto registrado con la variable indicada. Si el último neto es menor que la variable devuelve VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.	Sin efecto.	Indica la variable de comparación: 00 Acumulador. 01~16 Set Point 1 hasta Set Point 16.
u00-u16	Compara el último neto registrado con la variable indicada. Si el último neto es mayor o igual que la variable devuelve VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.		
R00-R03	Retorna VERDADERO si el temporizador indicado desbordo.	Inicia/Reinicia el temporizador indicado.	Indica el número de temporizador. El temporizador 0 se asigna con “Tiempo 1” del menú “OPCIONES DE SUPERVISOR” 01 temporizador 1. Se asigna con “Tiempo 2”. 02 temporizador 2. Se asigna con “Tiempo 3”. 03 temporizador 3. Se asigna con “Tiempo 4”.
r00-r03	Retorna VERDADERO si el temporizador indicado no desbordo.	Sin efecto.	
O01-O76	Sin efecto. Retorna siempre verdadero.	Permite setear los temporizadores desde un valor ingresado en un Set-Point. El valor ingresado en el Set-Point correspondiente se expresa en milisegundos y se ignora el punto decimal. Ejemplo, en un equipo con dos decimales se deberá ingresar 10,00 para indicar 1000 milisegundos (1 segundo).	Indica que temporizador se setea y desde cual Set Point se recupera el valor. 01-16 pisa “Tiempo 1” por el valor del Set-Poitn indicado (1 a 16). 21-36 pisa “Tiempo 2” por el valor del Set-Poitn indicado (1 a 16). 41-56 pisa “Tiempo 3” por el valor del Set-Poitn indicado (1 a 16). 61-76 pisa “Tiempo 4” por el valor del Set-Poitn indicado (1 a 16).
X00-X99	Compara el valor del registro X con el argumento pasado. Si son iguales retorna VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.	Guarda el valor del argumento pasado dentro del registro X.	Indica el valor a comparar con el registro o a guardar en el mismo.
x00-x99	Compara el valor del registro X con el argumento pasado. Si son distintos retorna VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.	Sin efecto.	
Y00-Y99	Compara el valor del registro Y con el argumento pasado. Si son iguales retorna VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.	Guarda el valor del argumento pasado dentro del registro Y.	Indica el valor a comparar con el registro o a guardar en el mismo.
y00-y99	Compara el valor del registro Y con el argumento pasado. Si son distintos retorna VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.	Sin efecto.	
Z00-Z99	Compara el valor del registro Z con el argumento pasado. Si son iguales retorna VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.	Guarda el valor del argumento pasado dentro del registro Z.	Indica el valor a comparar con el registro o a guardar en el mismo.

z00-z99	Compara el valor del registro Z con el argumento pasado. Si son distintos retorna VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.	Sin efecto.	
F00-F02	Sin efecto. Retorna siempre verdadero.	Permite incrementar en una unidad el valor guardado en las memorias X, Y o Z.	00 incrementa/decrementa en 1 la memoria X 01 incrementa/decrementa en 1 la memoria Y 02 incrementa/decrementa en 1 la memoria Z
f00-f02	Sin efecto. Retorna siempre verdadero.	Permite decrementar en una unidad el valor guardado en las memorias X, Y o Z.	
A00-A99	Sin efecto.	Suma al acumulador la variable indicada.	Indica que variable se suma al acumulador: 00 suma el acumulador consigo mismo. 01~16 suma al acumulador el SetPoint correspondiente. 97 suma el peso bruto al acumulador 98 suma el peso neto al acumulador 99 suma la tara al acumulador
S00-S99	Retorna VERDADERO si la resta es cero o positiva. Es decir el acumulador es igual o mayor a la variable indicada. (NO se modifica el acumulador)	Resta la variable indicada al acumulador	Indica que variable se resta al acumulador: 00 resta el acumulador consigo mismo. (pone acumulador en cero) 01~16 suma al acumulador el SetPoint correspondiente. 97 suma el peso bruto al acumulador 98 suma el peso neto al acumulador 99 suma la tara al acumulador
s00-s99	Retorna VERDADERO si la resta es negativa. Es decir el acumulador es menor a la variable indicada. (NO se modifica el acumulador)	Sin efecto.	
C01-C16	Sin efecto.	Copia el contenido del acumulador al Set Point indicado. Ac -> SP.	Indica el Set Point desde/hacia donde copiar. Nota: se puede copiar desde y hacia cualquier Set-Point, aun los que no están visibles en el menú “editar valores de receta actual”. Esto permite utilizar los SP no visibles como variables auxiliares.
c01-c16	Sin efecto.	Copia el contenido del Set Point indicado al acumulador. SP -> Ac.	
D00-D02	Sin efecto.	Divide el acumulador por la variable indicada.	D00: divide el acumulador por X (Ac = Ac / X) D01: divide el acumulador por Y (Ac = Ac / Y) D02: divide el acumulador por Z (Ac = Ac / Z)
P00-P16	Sin efecto.	Pisa la tara con la variable indicada. Nota: el valor de la tara NO se pisa instantáneamente sino que se actualiza a la vuelta siguiente. Se levanta el BIT de tara manual cuando se pisa la misma.	Indica que variable se pisa en la tara. 00 pisa la tara con el acumulador 01~16 pisa la tara con el Set Point indicado.
V00-V16	Sin efecto.	Pisa el peso bruto con la variable indicada. El peso neto es recalculado instantáneamente como la diferencia entre el nuevo peso bruto y la tara actual. Nota: El peso bruto SOLAMENTE es pisado en la vuelta actual. En la próxima vuelta recupera el valor del peso real.	Indica que variable se pisa en peso bruto. 00 pisa el peso bruto con el acumulador 01~16 pisa el peso bruto con el Set Point indicado.
W00-W16	Sin efecto.	Pisa el peso neto con la variable indicada. El peso bruto es recalculado instantáneamente como la suma del nuevo peso bruto y la tara actual. Nota: El peso neto SOLAMENTE es pisado en la vuelta actual. En la próxima vuelta recupera el valor del peso real.	Indica que variable se pisa en peso neto. 00 pisa el peso neto con el acumulador 01~16 pisa el peso neto con el Set Point indicado.
H01-H99	Retorna verdadero si el proceso de promediado ya terminó.	Inicia el proceso de promediado con la cantidad de muestras indicadas. Ver proceso de promediado más adelante.	Indica cuantos promedios se tomarán del peso.
h01-h16	Sin efecto.	Inicia el proceso de promediado con la cantidad de muestras ingresadas en el Set-Point correspondiente. Nota: cuando la cantidad de muestras se ingresa en los SP se ignora el punto decimal (al igual que el ingreso de tiempos). Ver proceso de promediado más adelante.	Indica desde que SP se lee la cantidad de promedios.

000	Retorna siempre verdadero.	Sin efecto.	Sin argumento.

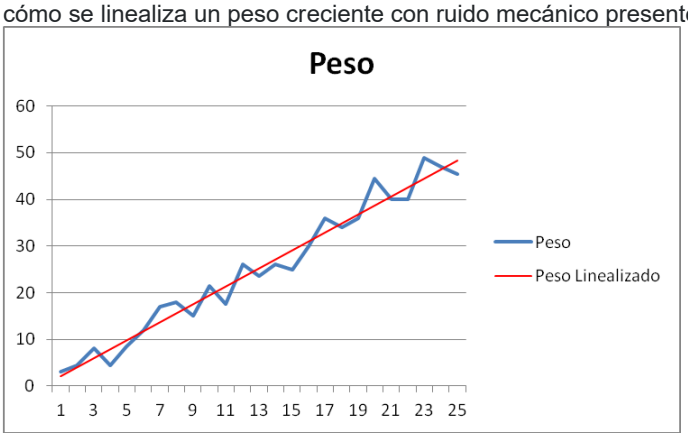
(*) El registro de entradas refleja el valor de las entradas al comienzo de la ejecución y se refresca por cada vuelta de programa (cada 100 milisegundos).
(**) El registro de salidas se escribe en las salidas al final de la ejecución (cada 100 milisegundos).

Proceso de promediado en automatismos programables:
Permite desde un automatismo disparar un proceso de promediado tipo Kalman que fuerza la convergencia de un peso inestable a un valor promedio.
Una vez finalizado el proceso de promediado se fuerza estabilidad (apagando bit de movimiento) y se dispara un pedido de registro automáticamente.
Debajo se muestra una gráfica de cómo funciona el proceso. Se promedian 99 muestras de un peso de 30kg con un ruido mecánico aleatorio (ejemplo vibraciones) de +-2.5kg.



Se puede apreciar como el peso converge al valor promedio de 30.

Modo Rápido – 80 Conversiones por segundo:
En el modo rápido se eleva la taza de conversión de 10 a 80 muestras por segundo y se modifica el método de filtrado, utilizándose una linealización de las muestras tomadas en lugar de un promedio. Esto hace que el modo rápido ideal para el control de procesos de llenado (embolsadoras) donde se debe comparar uno o más Set-Points con un peso que crese linealmente y que se puede ver afectado por ruido mecánico (ejemplo vibraciones o movimientos bruscos por el accionar de partes móviles de la maquinaria)
La cantidad de puntos (lecturas de conversor) a linealizar se configura desde
“Menú->opciones de supervisor->Estabilidad->Promedios Rápidos”
Debajo se muestra una gráfica de cómo se linealiza un peso creciente con ruido mecánico presente.



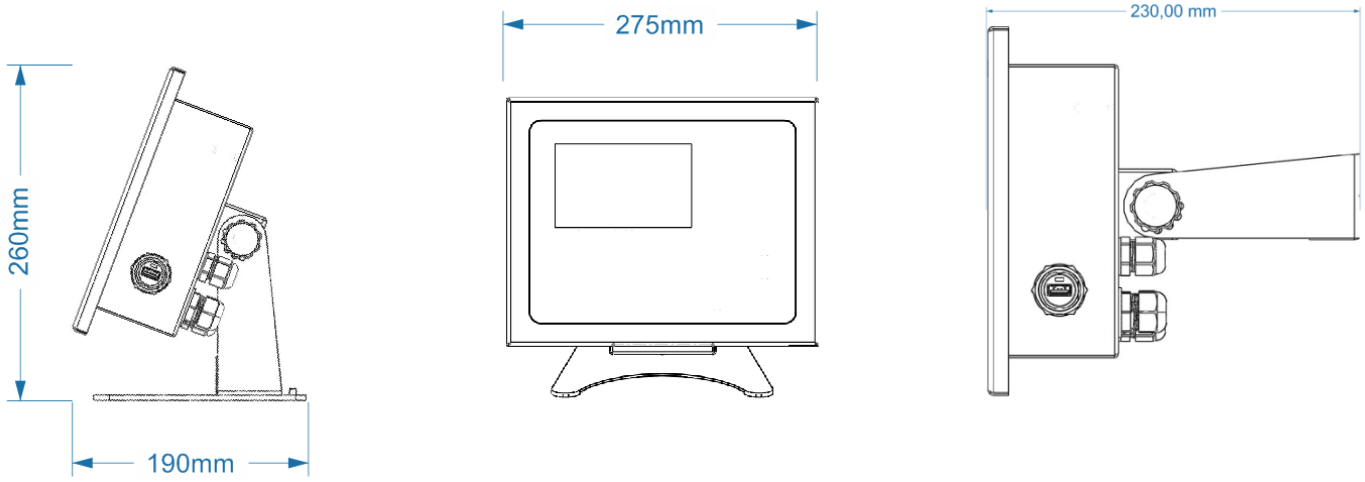
Nota: Durante el modo rápido se bloquea el teclado del equipo y se congela el display solamente refrescando el peso en el margen inferior izquierdo de la pantalla.

8- Especificaciones Técnicas

Display	Display color LCD/TFT táctil de 5 pulgadas, indicación de peso en 6 dígitos de 28mm de alto. Indicadores de Centro de Cero, Movimiento, Tara, Funciones, notificaciones, teclas dinámicas, menú, etc.	
Teclado	Teclado de membrana de 27 teclas, con teclas de navegación y 5 teclas contextuales (multifunción), entre otras.	
Comunicaciones	3 puertos Serie RS232 (1200 a 230.000bps) 1 puerto RS485 (1200 a 230.000bps) 1 puerto RS422 Conexión Modbus soportada en todos los puertos RS-232 y RS-485. 1 puerto USB host para conexión a pendrive o teclado QWERTY	
Funciones integradas (opcionales)	Peso, Contadora de piezas, Porcentual, Cambio unidad, Retención de máximo, Tanque (cero protegido), Animales vivos, Pesaje por ejes, Pesaje de camiones, Indicador Alto/Bajo/OK, Envasado doble corte, Envasado de neto, Dosificación manual, Dosificado automático, Despacho con alarmas, SPC, Autómata Programable	
Memoria Interna	Memoria interna de hasta 32Gb de capacidad. Registro de auditoría de hasta 1 millón de pesadas. 16 campos para el ingreso de códigos alfanuméricos de hasta 30 caracteres. 80.000 PLU (16 tablas de 5.000 PLU c/u) con código alfanumérico de 30 caracteres y dos descripciones asociadas de 30 caracteres cada una. Hasta 1000 recetas para los modos de automatismos. Registro de totales por PLU	
Mas características	Reloj y Calendario, Formularios para manejo de impresoras y tickets	
Resolución interna	16.000.000 cuentas internas (24 bits)	
Resolución display máx.	10.000 divisiones	
Velocidad de conversión máx.	80 conversiones por segundo	
Sensibilidad mínima	1,00 microvoltios / división	
Máxima señal de celda	4 mV/V	
Impedancia de entrada	100 MOhms	
Tensión de excitación celdas analógicas	5 V, hasta 16 celdas de 350 ohm o 32 celdas de 700 ohm	
Tensión de excitación celdas digitales	12 V, hasta 24 celdas con control de encendido	
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, 110 Vca o 12 Vcc.	
	Frecuencia: 50 a 60 Hz	Consumo máximo: 25 mA.
Temperatura de trabajo	-5ºC a 40ºC	
Gabinete	Acero Inoxidable: AISI304	
	Ancho: 275 mm	Alto: 270 mm
	Profundidad: 80 mm	Peso Máximo: 4 kg
Embalaje estándar	Ancho: 245 x 285mm / Alto: 200mm	
Protección	IP65	

8.1- Medidas generales

Uso en escritorio:



Uso en escritorio	Uso en pared

8.2- Hermeticidad

La hermeticidad del indicador es IP65 en todas sus versiones

9- Software de sincronización LEGO.

Para hacer uso de esta aplicación, se deberán tener en cuenta los siguientes pasos para vincular el indicador S-300 con la PC:

1) Mediante el cable serie conectar el Puerto 1 del S-300 al puerto serie de la PC (o adaptador Rs232/USB si la misma no dispone de puerto serie nativo).
2) En el indicador configurar el Puerto 1 con los siguientes parámetros: Receptor: Modbus(PC/PLC), Baudrate: 9600.
3) En el soft Lego, en menú Equipos, agregar uno, completando los siguientes datos: Nro de Serie del indicador, nombre de fantasia. En Comunicación: Puerto serie RS232/RS485, y el puerto COM que esté utilizando Windows (se puede verificar desde “Administrador de dispositivos” de Windows) y configurar Baudrate = 9600, Esclavo = 1 y luego pulsar “Ingresar”.
4) A partir de aquí, utilizarlo como se indica en el manual “manual_lego.pdf”, disponible para descargar desde la página: www.sipel.com.ar

10- Apéndices

A.1 - Parámetros por defecto

A continuación se muestran los parámetros por defecto que se configuran en el indicador al salir de fábrica.

Menú COM1 (RS232)		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
Receptor	Apagado/PC/Impresora/Modbus	Modbus
Baud Rate	1.200 - 230.000 BPS	115200 BPS
Formato de impresión	F0 / F1 / F2	F0
Tipo de impresión	Manual / Continuo	Manual
Número de copias	1 - 8	1
Longitud de ticket	1” – 24”	4”

Menú COM2 (RS232)		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
Receptor	Apagado/PC/Impresora/Modbus	Impresora
Baud Rate	1.200 - 230.000 BPS	9600 BPS
Formato de impresión	F0 / F1 / F2	F0
Tipo de impresión	Manual / Continuo	Manual
Número de copias	1 - 8	1
Longitud de ticket	1” – 24”	4”
Control de flujo*	Habilitado / Deshabilitado	Deshabilitado

Menú COM3 (RS232)		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
Receptor	Apagado/PC/Impresora/Modbus	PC
Baud Rate	1.200 - 230.000 BPS	9600 BPS
Formato de impresión	F0 / F1 / F2	F0
Tipo de impresión	Manual / Continuo	Continuo
Número de copias	1 - 8	1
Longitud de ticket	1” – 24”	4”

Menú COM4 (RS485)		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
Receptor	Apagado/PC/Impresora/Modbus	PC
Baud Rate	1.200 - 230.000 BPS	9600 BPS
Formato de impresión	F0 / F1 / F2	F0
Tipo de impresión	Manual / Continuo	Continuo
Número de copias	1 - 8	1
Longitud de ticket	1” – 24”	4”

Menú COM5 (RS422)		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
Receptor	Apagado/PC/Impresora/Modbus	PC
Baud Rate	1.200 - 230.000 BPS	9600 BPS
Formato de impresión	F0 / F1 / F2	F0
Tipo de impresión	Manual / Continuo	Continuo
Número de copias	1 - 8	1
Longitud de ticket	1” – 24”	4”

Menú USB		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
Receptor	Apagado/PC COM	PC
Formato de impresión	F0 / F1 / F2	F1
Tipo de impresión	Manual / Continuo	Manual

Puerto 6 - LEGO (en Vs 1.07 o superior)		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
Receptor	Apagado/PC / Impresora / LEGO	LEGO
Formato de impresión	F0 / F1 / F2	F0
Tipo de impresión	Manual / Continuo	Manual
Numero de copias	1 - 8	1
Longitud de ticket	1” – 24”	4”

TCP/IP		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
Puerto	1 - 65535	502
DHCP	SI / NO	NO

Menú Datos		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
ID equipo	1 – 247	1
Impresión automática	Habilitado / Inhabilitado	Inhabilitado
Buzzer	Habilitado / Inhabilitado	Inhabilitado
Puerto reporte	COM1 / COM2 / COM3 / COM4	COM2
Habilitación Touch	Habilitado / Inhabilitado	Habilitado

Menú Energía		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
Medición de batería	Habilitado / Inhabilitado	Inhabilitado
Apagado display	Inhabilitado. / 30s / 1m/ 3m/ 5m	Inhabilitado
Apagado Equipo	Inhabilitado. / 30s / 1m/ 3m/ 5m	Inhabilitado
Brillo línea	20% / 40% / 60% / 80% / 100%	100%
Brillo Batería	20% / 40% / 60% / 80% / 100%	100%

Menú Estabilidad		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
Promedios	0 – 30 (lecturas)	6
Apertura filtro	0 – 99 (divisiones)	10
Ventana movimiento	0 – 30 (décimas de división)	5
Retardo apagado	0 – 10 (décimas de segundo)	5
Cero automático	0 – 10 (décimas de división)	1
Rango de toma de cero	0 – 40 (milésimas de la capacidad)	20
Toma de cero al inicio	Habilitado / Inhabilitado	Habilitado
Promedios rápidos	0-30 (lecturas)	20

Menú Lógica Entrada - Salida		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
LOGICA ENTRADA 1	0~255	0
LOGICA SALIDA 1	0~255	0
LOGICA ENTRADA 2	0~255	0
LOGICA SALIDA 2	0~255	0

Menú parámetros		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
MODO FUNCION	0~99	0
PARAMETRO 1	0~99	0
PARAMETRO 2	0~99	0
PARAMETRO 3	0~99	0
PARAMETRO 4	0~99	0

Valores de “Modo Función“		
Función	**Valor**	**Acción de cada valor**
ABOK	0	Inhabilita placa de cortes
	1	Habilita placa de cortes
Envasado en Bolsa	0	Sujetador de bolsa manual
	1	Sujeta bolsa automático (accionamiento con pedal). El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador de bolsa se encuentra cerrado.
	2	Sujetador de bolsa automático con liberación automática de la bolsa al finalizar el proceso. El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador de bolsa se encuentra cerrado.
	3	Sujetador de bolsa automático con inicio de proceso automático al cerrar el sujetador de bolsa y con liberación automática de la bolsa al terminar el proceso. El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador bolsa se encuentra cerrado. Existe un tiempo de seguridad de 1 segundo entre la orden de cerrar el sujetador de bolsas y el comienzo del ciclo. Este tiempo es configurable desde el menu TIEMPOS.
	4	Igual al modo 0 pero mantiene la tara tomada entre cada pesada para permitir mayor velocidad en el proceso.
	5	Igual al modo 3 pero mantiene la tara tomada entre cada pesada para permitir mayor velocidad en el proceso
Envasado con Tolva	0	Sujetador de bolsa manual.
	1	Sujeta bolsa automático (accionamiento con pedal). El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador de bolsa se encuentra cerrado.
	2	Sujetador de bolsa automático con liberación automática de la bolsa al finalizar el proceso. El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador de bolsa se encuentra cerrado.
	3	Sujetador de bolsa automático con inicio de proceso automático al cerrar el sujetador de bolsa y con liberación automática de la bolsa al terminar el proceso. El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador bolsa se encuentra cerrado. Existe un tiempo de seguridad de 1 segundo entre la orden de cerrar el sujetador de bolsas y el comienzo del ciclo. Este tiempo es configurable desde el menú TIEMPO.
	4	Igual al modo 0 pero mantiene la tara tomada entre cada pesada para permitir mayor velocidad en el proceso.
	5	Igual al modo 3 pero mantiene la tara tomada entre cada pesada para permitir mayor velocidad en el proceso.

Valores de “Parámetro1” según Función		
Función	**Valor**	**Acción de cada valor**
SPC	0	Sin sensores de compuerta de carga.
	1	Un sensor de compuerta de carga en entrada 3
	2	Dos sensores de compuerta de carga en entradas 3 y 4

Valores de “Parámetro 2” según Función		
Función	**Valor**	**Acción de cada valor**
SPC	0	Sin sensores de compuerta de descarga.
	1	Un sensor de compuerta dedescarga en entrada 1
	2	Dos sensores de compuerta de descarga en entradas 1 y 2

Valores de “Parámetro 3” según Función		
Función	**Valor**	**Acción de cada valor**
SPC	0	Arranque automático inhabilitado
	1	Arranque automático habilitado
Envasado en Bolsa	0	Modo de conversión Normal
	1	Modo de conversión rápido
Envasado con Tolva	0	Modo de conversión Normal
	1	Modo de conversión rápido

Valores de “Parámetro 4” según Función		
Función	**Valor**	**Acción de cada valor**
SPC	0	Alarma de ciclo lento inhabilitada
	1	Alarma de ciclo lento habilitado
Envasado en Bolsa	0	Filtro de mínimos cuadrados
	1	Filtro de pila de promedio sin apertura de filtro
	2	Filtro de pila de promedios
Envasado en Tolva	0	Filtro de mínimos cuadrados
	1	Filtro de pila de promedio sin apertura de filtro
	2	Filtro de pila de promedios

Valores de “Parámetro 5” según Función		
Función	**Valor**	**Acción de cada valor**
SPC	0	Impresión inhabilitada
	1	Impresión de inicio y fin
	2	Impresión de inicio, fin y batch a batch

Menú Tiempos		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
Tiempo 1	0.001 ~ 10.000 segundos	0.500 segundos
Tiempo 2	0.001 ~ 10.000 segundos	1.000 segundo
Tiempo 3	0.001 ~ 10.000 segundos	1.000 segundo
Tiempo 4	0.001 ~ 10.000 segundos	0

Valor de “Tiempo 1” según Función		
Función	**Valor**	**Acción de cada valor**
ENVASADO CON TOLVA	-	Timer de impacto luego de corte grueso.
ENVASADO EN BOLSA	-	Timer de impacto luego de corte grueso.
SPC	-	Timer de impacto luego de corte grueso.

Valor de “Tiempo 2” según Función		
Función	**Valor**	**Acción de cada valor**
ENVASADO CON TOLVA	-	Tiempo de cierre de compuerta descarga.
SPC	-	Tiempo de apertura y cierre de compuertas.

Valor de “Tiempo 3” según Función		
Función	**Valor**	**Acción de cada valor**
ENVASADO CON TOLVA	-	Tiempo de retardo de cierre de sujeta bolsa.
ENVASADO EN BOLSA	-	Tiempo de retardo de cierre de sujeta bolsa.

Menú Porcentajes		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
PORCENTAJE 1	0~999%	20%
PORCENTAJE 2	0~999%	0%
PORCENTAJE 3	0~999%	0%
PORCENTAJE 4	0~999%	0%

Menú “Porcentaje 1” según Funcíon		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
ENVASADO CON TOLVA	-	Porcentaje de corrección de cortes fino y grueso.
ENVASADO EN BOLSA	-	Porcentaje de corrección de cortes fino y grueso.
DOSIFICADO AUTO	-	Porcentaje de corrección de delta fino.

Menú Passwords		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
PASSWORD 1 (menú usuario)	0~999999	123456
PASSWORD 2 (menú cambio ticket)	0~999999	484848
PASSWORD 3 (menú set point)	0~999999	0
PASSWORD 4 (menú borrado totalizador SPC)	0~999999	484848
PASSWORD 5 (ingreso al modo test)	0~999999	484848

Menú Función (Acceso restringido)		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
Función	(ver funciones disponibles)	Peso
Unidad	kg / g / lb / N / CU	kg

Menú Configuración regional		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
Habilita funciones	Habilitado / inhabilitado	Habilitado
Idioma	Español / Ingles / Portugués	Español
Password calibración	0 - 999999	484848

Menú Origen		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
Tipo de celda	*Analógica:* 2mV/V - Analog 3mV/V *Digital:* Keli / Revere / HBM / Flintec	Analógica 2mV/V
Cantidad de celdas	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5	1

Menú Ajuste (Acceso restringido)		
Parámetro	**Rango de valores**	**Valor por defecto**
Incremento	1/ 2/ 5/ 10/ 20/ 50/ 100	1
Punto decimal	0/ 1/ 2/ 3/ 4/ 5	0
Capacidad	1 - 999999	10000

A.2 - Tabla de caracteres ASCII Serie Aceptados

DEC	HEX	CHAR	DEC	HEX	CHAR	DEC	HEX	CHAR	DEC	HEX	CHAR	DEC	HEX	CHAR	DEC	HEX	CHAR
32	20		48	30	0	64	40	@	80	50	P	96	60	`	112	70	p
33	21	!	49	31	1	65	41	A	81	51	Q	97	61	a	113	71	q
34	22	"	50	32	2	66	42	B	82	52	R	98	62	b	114	72	r
35	23	#	51	33	3	67	43	C	83	53	S	99	63	c	115	73	s
36	24	$	52	34	4	68	44	D	84	54	T	100	64	d	116	74	t
37	25	%	53	35	5	69	45	E	85	55	U	101	65	e	117	75	u
38	26	&	54	36	6	70	46	F	86	56	V	102	66	f	118	76	v
39	27	'	55	37	7	71	47	G	87	57	W	103	67	g	119	77	w
40	28	(	56	38	8	72	48	H	88	58	X	104	68	h	120	78	x
41	29	)	57	39	9	73	49	I	89	59	Y	105	69	i	121	79	y
42	2A	*	58	3A	:	74	4A	J	90	5A	Z	106	6A	j	122	7A	z
43	2B	+	59	3B	;	75	4B	K	91	5B	[	107	6B	k	128	80	Ç
44	2C	,	60	3C	<	76	4C	L	92	5C	\	108	6C	l	135	85	ç
45	2D	-	61	3D	=	77	4D	M	93	5D	]	109	6D	m	164	A4	ñ
46	2E	.	62	3E	>	78	4E	N	94	5E	^	110	6E	n	165	A5	Ñ
47	2F	/	63	3F	?	79	4F	O	95	5F	_	111	6F	o			

A.3 - Tabla de teclas de control del teclado USB

Tecla	Función
F1	Tecla Contextual 1
F2	Tecla Contextual 2
F3	Tecla Contextual 3
F4	Tecla Contextual 4
F5	Tecla Contextual 5
F9	TOMA DE CERO
F10	TOMA DE TARA
F11	BRUTO/NETO
F12	REGISTRO/IMPRESION

A.4 - Caracteres especiales disponibles para ingreso de códigos desde teclado USB

Desde teclado numérico	Utilizando la tecla SHIFT	Desde teclas directas
/ * - +	! @ # $ % & / ( ) = ? > ; : _	\ < , . -

A.5 - Mensajes Emergentes

Esta sección pretende colaborar con el usuario y/o instalador para solucionar problemas menores que puedan surgir.En caso de no poder solucionarlos no dude en consultar con nuestro servicio técnico.

El indicador S300 muestra 3 tipos de mensajes posibles en la pantalla fácilmente identificables por color. Los mensajes son clasificados como “Correctos”, “Advertencias” o “Errores”. Verdes, amarillos y rojos respectivamente.
Los mensajes verdes, se utilizan para indicar que la acción requerida fue realizada con éxito, por ejemplo Imprimir o registrar un ticket.
Los mensajes amarillos son utilizados para advertir que algo no está dentro de los parámetros correctos, por ejemplo, toma de cero fuera de rango.
Los mensajes rojos indican un error que puede ser reparado por el usuario o quizás deba remitirse el equipo a un distribuidor o a fábrica para su correcta reparación.

Los mensajes de advertencia y error que aparecen en pantalla, indican la razón por la cual surgieron y algunos de ellos, una breve descripción de cómo solucionar el inconveniente. Realizar las acciones que indique el mensaje para solucionarlos.

En la siguiente tabla se observan algunos de los mensajes más comunes. Los de advertencia y error cuentan con una posible solución. Otros mensajes de error o advertencias son explicados en los apartados de uso, configuración, ajuste y funciones.

A.6 - Mensajes Advertencia (Mensajes Amarillos)

Mensajes de ADVERTENCIA	
"BRUTO NEGATIVO - PROHIBIDO IMPRIMIR"	
"PUERTO SERIE OCUPADO"	
"ERROR DE COMINICACION PUERTO SERIE"	
"USB ERROR"	
"TOMA DE CERO FUERA DE RANGO"	Al tomar cero (o la balanza está configurada con la opción de autocero en el arranque), la lectura supera el 4% de la capacidad máxima. **Solución:** Confirme que la báscula esté vacía.
"PARA INGRESAR TARA IR A MODO BRUTO"	
"PARA INGRESAR TARA VACIE PLATAFORMA"	
"ALCANZO CANTIDAD MAXIMA DE EJES"	
"EXCEDE BANDA DE CERO"	
"SUJETA BOLSA ABIERTO"	
"BOLSA FUERA DE RANGO"	Se registró la pesada de una bolsa fuera de tolerancia (ver referencia)
"COMPUERTA DESCARGA ABIERTA"	
"INGREDIENTE SUPERO TOLERANCIA"	
"BRUTO INSUFICIENTE PARA DESPACHO"	
"COMPUERTA DESCARGA ABIERTA"	Verificar que la entrada este conectada al sensor de compuerta Descarga.
"COMPUERTA CARGA ABIERTA"	Verificar que la entrada este conectada al sensor de compuerta Carga.
"COMPUERTA DESCARGA CERRADA"	Verificar que la entrada este conectada al sensor de compuerta Descarga.
"COMPUERTA CARGA CERRADA"	Verificar que la entrada este conectada al sensor de compuerta Carga.
"DESPACHO TERMINADO"	
"FALLA TENSION AUXILIAR"	No hay tensión para los accionamientos de control (ver referencia)
"CICLO LENTO"	

FALLA TENSIÓN AUXILIAR

En el caso de producirse una falla en el circuito eléctrico de control del sistema (accionadores, sensores, actuadores), el indicador mostrará el mensaje "FALLA DE TENSIÓN AUXILIAR" que se repite continuamente, y básicamente indica que no está llegando tensión a la placa de entrada/salida o la misma tiene algún problema.

En caso de que se presente el mensaje, se pueden realizar los siguientes pasos de control, a fin de determinar la posible causa del inconveniente (para **indicadores en gabinete IP65** comenzar la verificación **desde el punto 4**):

1. Verifique que el pulsador de parada de emergencia en el frente del indicador no esté activado y retenido.
2. En caso de utilizar también una parada de emergencia externa verifique que la misma no este activada y retenida o dañada.
3. En caso de parada de emergencia externa, verifique que el cableado de la misma se encuentre en buen estado, y si no dispone de parada de emergencia externa, debe haber un puente entre los bornes 25 y 26 de la bornera de potencia TB-2 en el interior del gabinete del S300.
4. Verifique el correcto funcionamiento del transformador 220/24 incluido dentro del gabinete del indicador o verifique que estén presentes los 24 Vca en los casos donde la parte de potencia se energiza desde fuente externa provista por el usuario. En este caso los 24 Vca deben poder medirse entre los bornes 24 y 26 de la bornera de potencia TB-2 en el interior del gabinete del S300 y no debe estar instalado el puente entre 25 y 26 de la misma bornera.
5. Verifique que en la placa de potencia (PIO 8) se pueden medir 24 Vca entre los bornes COM y E8 de la bornera A1 que se encuentra en la placa de potencia (PIO 8). En caso de que la tensión no este presente se deberá verificar el cableado, entre la bornera de la placa y la bornera de potencia del gabinete identificada TB-2.
6. Si se detecta tensión en la bornera A1, verificar que el led asociado a la entrada se encuentre encendido (esta ubicado en el lateral opuesta de la placa PIO en el angulo superior derecho mirando desde la bornera A1 y se encuentra identificado). En caso de que no este encendido, verificar la firme conexión del cable plano que vincula dicha placa con la placa madre.
7. Si se considera que la falla está en la placa de cortes y no esta funcionando correctamente, se recomienda que se reemplace solo lo los componentes que están en zócalo. De no ser posible y se dispone de una de repuesto, reemplazar dicha placa, enviándola al Servicio Técnico autorizado.
8. En caso de no poder detectar el inconveniente con los pasos anteriores, se deberá solicitar un servicio técnico para el indicador.

Nota: después de normalizar el sistema se debe reconocer el error con la tecla CANCEL / C , este error produce que se active la salida de alarma.

A.7 - Mensajes de error (Mensajes Rojos)

Mensajes de error

"ERROR COMUNICACION CON CONVERSOR"	Remitir el equipo a fábrica o distribuidor
"ERROR DE CELDA-SATURACIÓN NEGATIVA"	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 CELDA-SATURACIÓN POSITIVA"	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.
"ERROR DE PESO - BRUTO NEGATIVO"	El peso leído esta por debajo del cero de calibración más la tolerancia. Por ejemplo se retiró la cubierta de la plataforma. **Solución:** Verificar que esté colocada la cubierta y no se apoye en ningún lado.
"ERROR DE PESO - CAPACIDAD MAXIMA"	El peso leído supera el valor de calibración mas la tolerancia. **Solución:** Retire el peso excedente sobre la plataforma.
"FALLO COMUNICACION CON PLACA CORTES"	La placa de corte no es reconocidas por la placa madre. **Solución:**Verifique que la versión del equipo dispone de una o dos placas de cortes. Abrir el equipo y verificar las conexiones y el correcto encendido de la placa Jade
"ERROR DE REGISTRO DE PESADA"	No se pudo almacenar la pesada en la memoria SD. **Solución:** Verifique que la memoria SD se encuentre en su alojamiento y esté bien colocada.

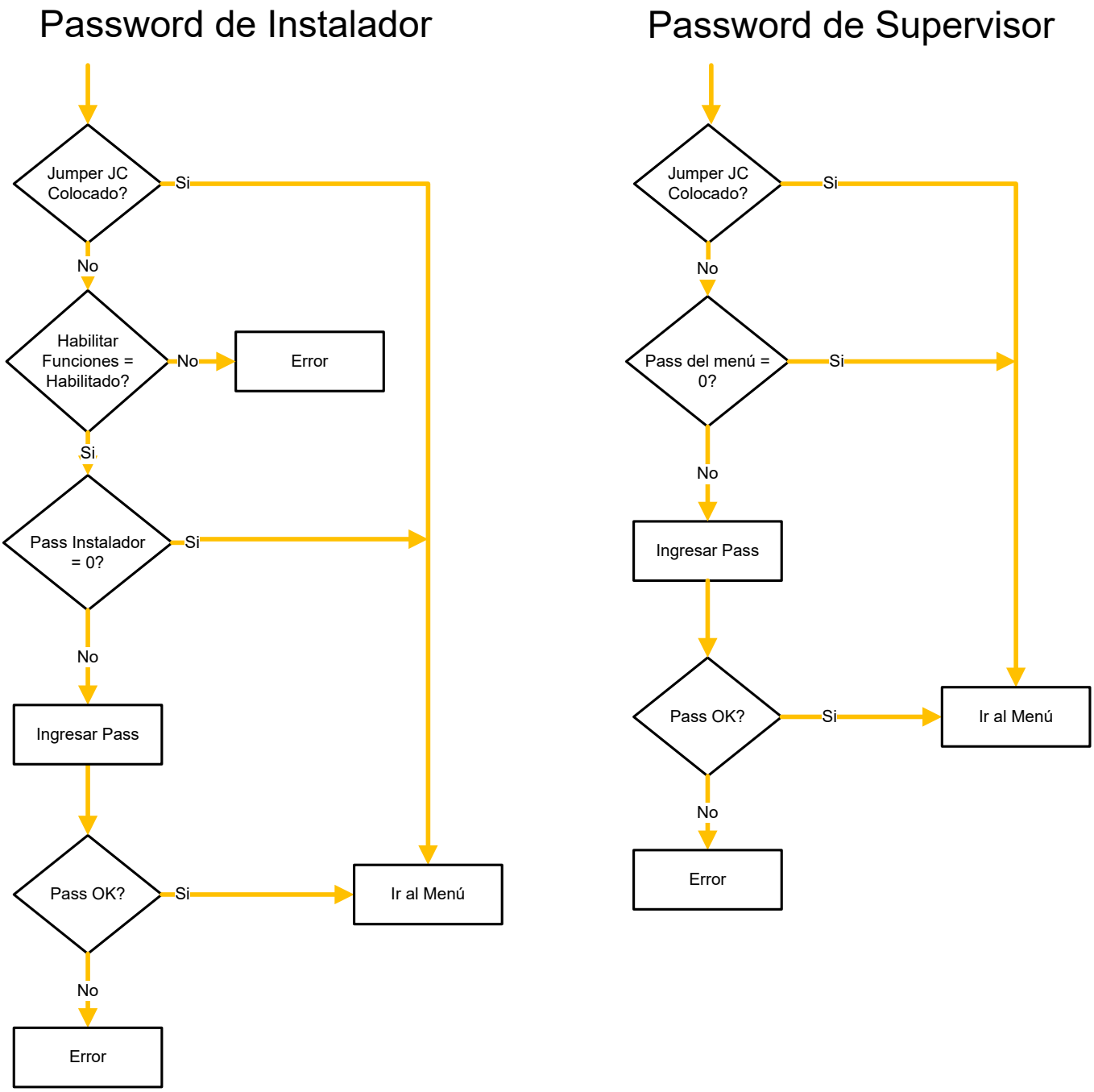
A.8 - Colores de celdas de carga (analógicas y digitales)

Analógicas (A3)	Señal		Excitación	
Marca	**-S**	**+S**	**+E**	**-E**
Revere Flexar (Reacción) Sensotronics Interface Artech Ametek Celesco Alphtron HBM-PLC Electroscale	Blanco	Verde	Rojo	Negro
BLH Cardinal HBM National Flintab Sensotronics (60007) Toledo Weightronix	Rojo	Blanco	Verde	Negro
Dillon-Z Cell GSE NCI Sensotec	Verde	Blanco	Rojo	Negro
Allegany Technology Tedea	Blanco	Rojo	Verde	Negro
Phillips	Gris	Verde	Rojo	Azul
Pennsylvania	Blanco	Verde	Naranja	Azul
Transducers Systems	Azul	Amarillo	Rojo	Verde
Prolongación	Amarillo	Blanco	Naranja	Gris

Digitales (A6 - COM5)	Comunicación (RS485/422)				Alimentación	
Marca	**R+**	**R-**	**T+**	**T-**	**Vaux**	**Gnd**
Keli (vaina negra)	Verde	Blanco			Rojo	Negro

Keli (vaina naranja)	Blanco	Rojo			Azul	Negro
HBM	Negro	Azul	Gris	Verde	Rojo	Blanco
Revere	Rojo	Blanco	Amarillo	Azul	Verde	Negro
Flintec	Amarillo/Gis	Verde/ Rosa			Blanco	Marrón
Reemplazo Isis (DB9)	4 (R-)	5 (R+)	2 (T+)	3 (T-)	7 (+V)	8 (GND)

A.9 – Manejo de Passwords



Los Passwords que son configurados desde el menú “Opciones de Supervisor” son:

- Password 1: Supervisor
- Password 2: Cambio de Núm de tickets
- Password 3: Menú Set Point
- Password 4: Borrar Totalizador de SPC
- Password 5: Ingreso a Modo Test

El Password de Instalador es cambiado desde el menú “Opciones de Instalador” y accediendo al submenú “Configuración Regional”. Este password puede ser cambiado sólo si se sabe cuál es el código de fábrica o colocando el JUMPER “JC”.

A.10 – Menú de Testeo

El indicador cuenta con un menú que permite la verificación del funcionamiento de los distintos periféricos que vinculan al indicador con el usuario y el entorno.
De este modo es posible verificar el buen funcionamiento de cada tecla del teclado, la pantalla, los puertos de comunicación y las placas de potencia por ejemplo.

Para acceder a este Menú se deben realizar los siguientes pasos:

1. Encender el indicador
2. Durante el proceso de inicialización pulsar la primera tecla contextual (el icono  se verá en pantalla)
3. Se mostrará un menú donde la tercera opción es “TESTEO” , seleccionarla y pulsar 
4. En pantalla se pedirá el ingreso de password, que por defecto es 484848 (si se desea cambiarlo, es posible accediendo al menú “PASSWORD” y modificando el PASSWORD 5)
5. Una vez que se ingreso un password válido se podrá ver un menú donde se muestran los distintos periféricos que se pueden testear (Teclado, Display, Puertos, Placa de corte, conversor, RAM, etc.)
6. Al finalizar la/s prueba/s deseada/s reiniciar el indicador para operar normalmente.

A.11 – Configuración lector Symbol LS2208 para uso con Indicador S300

El equipo S300 soporta el uso de lectores de códigos de barra en sus puertos serie COM1 y COM3.
Mediante la correcta configuración del lector, los códigos son ingresados automáticamente y el equipo automáticamente avanza al próximo campo para el ingreso del siguiente código.

Configuración del puerto en equipo S300
Desde “Menú -> Opciones de Usuario -> PUERTO x ->” seleccionar:
- RECEPTOR: LECTOR
- BAUD RATE: 9600
- Ignorar el resto de los parámetros.

Por defecto se utiliza el puerto COM 1 para la conexión a Lector de códigos de barra.

Nota: Se recomienda conectar el puerto serie en dos hilos, GND y TX (de la pistola).

Configuración del Lector LS2208
Escanear el siguiente código para regresar el equipo a fábrica



SET DEFAULTS

Escanear el siguiente código para configurar una transmisión serie RS232 estándar



STANDARD RS-232

Escanear los siguientes códigos en orden para activar el agregado las opciones de sufijo y prefijo



Scan Options



<PREFIX> <DATA> <SUFFIX>



Enter

Luego escanear los siguientes códigos en orden para configurar el prefijo con el carácter ASCII 1005 (5 para ASCII 8 bits)



Scan Prefix



1



0



0



5

Y por último escanear los siguientes códigos en orden para configurar el sufijo con el carácter ASCII 1005 (5 para ASCII 8 bits)



Scan Suffix



1



0



0



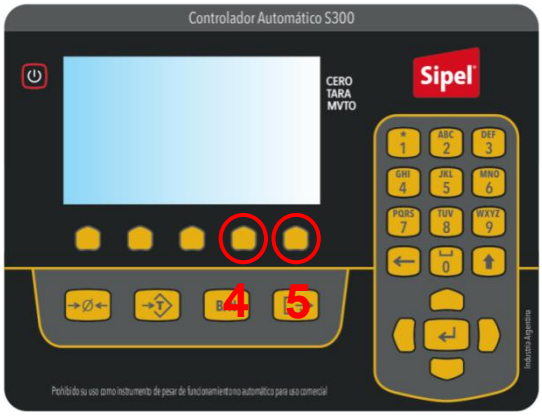
5

Con esto queda finalizada la configuración del lector para ser usado en un indicador S300.

A.12 - Modo debug para embolsadora

En los modos “Envasado en Bolsa” y “Envasado con Tolva” existe la posibilidad de registrar los valores de peso junto con otras variables internas del indicador en un archivo “.csv”, durante cada proceso de embolsado.

Para habilitar este modo se debe mantener presionada la tecla contextual 5 del indicador mientras el equipo se enciende. Desde que se presiona la tecla de encendido hasta que el indicador muestra la pantalla principal, con el valor de peso. Dicha tecla se muestra en la siguiente imagen.



El indicador registrará los procesos de embolsado hasta que ocurra el próximo reinicio. En caso de reiniciar el equipo sin mantener presionada la tecla contextual 5 el mismo iniciará en modo normal y sin realizar los registros de embolsado.

El registro de embolsado consiste de los archivos:

- lista.csv: este archivo contiene el número de ticket, fecha, hora, peso neto, configuración de los set points y de los parámetros de estabilidad del indicador para cada bolsa realizada en modo debug. Habrá siempre un único archivo lista.
- EMBXXXXX.csv: este archivo contiene cada valor de peso obtenido por el equipo durante el proceso de embolsado, junto con los valores de las salidas, entradas y estado del proceso de embolsado. XXXXX corresponde al número de ticket de la bolsa. Habrá un archivo “EMBXXXXX.csv” por cada número de ticket que figure en el archivo lista.

Una vez iniciado el equipo en modo debug y habiendo realizado múltiples procesos de embolsado es posible descargar los archivos “.csv” correspondientes en un pen drive. Para ello se debe acceder a la opción “BAJAR ARCHIVOS A PENDRIVE” desde el menú “ESTADÍSTICAS > COPIA DE ARCHIVOS”. Una vez descargados los archivos en un pen drive es posible borrar los archivos “.csv” que quedaron almacenados en la memoria SD del indicador. Para borrar dichos archivos se debe mantener presionada la tecla contextual 4 mientras inicia el equipo (la misma puede verse en la imagen anterior). En caso de borrado exitoso observará un mensaje en pantalla que indica “*.CSV BORRADOS CORRECTAMENTE”.

IMPORTANTE: *Luego de borrar los archivos “.csv” el equipo inicia en modo debug. En caso de no querer seguir registrando procesos de embolsado, luego de borrar los archivos “.csv”, se debe reiniciar el equipo sin presionar ninguna tecla contextual.*

A.13 - Bits de estado

Bits de estado	
Número de bit	**Estado**
00	Negativo
01	Cero
02	Movimiento
03	Neto
04	Bruto negativo
05	Tara manual
06	Sin uso
07	Error
08 - 14	**No implementados**
15	**Reservado**