

# TMX

(Ver. YSA3P27)

## INDICADOR DE PESO CON IMPRESORA INCORPORADA



## MANUAL DEL USUARIO



\*\* Características y especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso \*\*

Ver. 1 (2015-10).

## Tabla de contenido

1. Características.....	4
2. Descripción del panel y de las señales.....	5
3. Preparación del equipo .....	7
3.1. Instalación .....	7
3.2. Recomendaciones de uso.....	7
4. Modo de ajuste.....	8
Nota 1. Parámetros de ajuste .....	10
Nota 2. Valor de cada bit en el parámetro Y, tomando de 1 – 5 ( 1XXX5 ) .....	10
Nota 3. Valor de cada bit en el parámetro T, tomando de 1 – 5 ( 1XXX5 ) .....	10
5. Modo de operación .....	11
5.1. Encendido y apagado del equipo.....	11
5.2. Cero de la báscula.....	11
5.3. Tara de la báscula.....	11
5.4. Fecha y hora.....	12
5.5. Operación en modo sencillo / Doble pesada .....	12
5.6. Acumulación de pesadas .....	14
5.7. Revisar el total de pesadas .....	14
5.8. Borrado de acumulaciones.....	15
5.9. Modo de almacenar en memoria códigos Car No. / Cargo No.....	15
5.9.1. Códigos Car No. ....	15
5.9.2. Códigos Cargo No.....	16
5.9.3. Códigos Cargo No. (Alfanuméricos) .....	16
6. Modo de ajuste de impresión .....	17
6.1. Impresión de reportes.....	19
6.1.1. Reporte Diario .....	19
6.1.2. Reporte total .....	20
6.1.3. Reporte de trabajo.....	20
6.2 Borrado de registros.....	20
7. Comunicación RS232 .....	21
7.1. Conexión.....	21
7.2. Modo Continuo .....	22

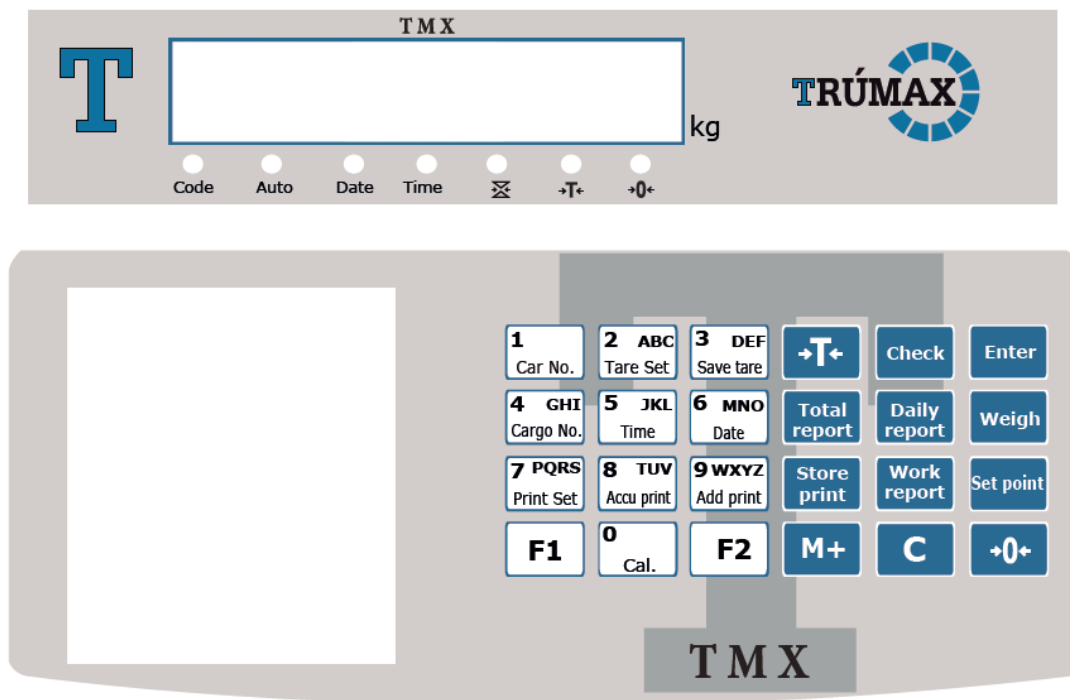
7.3.	Modo instrucción.....	23
8.	Información de errores.....	24
8.1.	Información General.....	24
8.2.	Información errores.....	24
9.	Anexos.....	25
9.1.	Anexo 1 . ( conexión celda de carga ) .....	25
9.2.	Anexo 2 (Formato de impresión) .....	25
9.3.	Anexo 3 ( Código ASCII ).....	26
	Garantía .....	28

## 1. Características.

- Hasta 10 000 divisiones
- Rango de Señal de entrada:  $-6\text{mV} \sim +22\text{mV}$
- Velocidad de conversión de 50 veces / segundo A/D
- Excitación 5 VDC (8 celdas de carga de  $350\ \Omega$  / 16 de  $700\ \Omega$ )
- Display tipo LED de 7 dígitos
- Con reloj con de día / mes / año
- 24 teclas tipo pulsador
- Transmisión de peso a computador y a Display Remoto por puerto serial RS232 ( Conector BD15)
- Velocidades de comunicación: 1200, 2400 , 4800 , 9600 bps.
- Calibración y programación por medio del teclado.
- Voltaje de alimentación 110 VAC/60Hz
- Temperatura de operación : 0 a  $40\ ^\circ\text{C}$
- Función de doble pesada
- Impresión manual o automática
- Humedad relativa: Hasta del 90%, no condensada.

Nota: Algunas de las características operativas pueden variar, dependiendo de la versión del equipo.

## 2. Descripción del panel y de las señales



**1**  
Car No.

Para guardar los códigos identificados como [ **Car No.** ], con sus respectivas taras.

**2 ABC**  
Tare Set

Para ingresar una tara conocida.

**3 DEF**  
Save tare

Para guardar una tara en un código de [ **Car No.** ]

**4 GHI**  
Cargo No.

Para guardar los códigos identificados como [ **Cargo No.** ], con sus respectivas taras

**5 JKL**  
Time

Para ajustar la hora

**6 MNO**  
Date

Para ajusta la fecha

**7 PQRS**  
Print Set

Para ingresar a los parámetros de ajuste de impresión

**8 TUV**  
Accu print

Para imprimir el acumulado de pesadas y reiniciar el consecutivo de impresión.

**9 WXYZ**  
Add print

Para imprimir copia del último recibo

**0**  
Cal.








Para ingresar a modo de calibración

**F1**

Utilizado en modos de ajuste

**F2**

Avance de papel

	Función de tara en pesaje normal		Función de impresión de reportes totales
	Para almacenar registro de impresión		Para acumulación de pesadas sin impresión.
	Para conocer el acumulado de pesadas		Función de impresión del reporte diario
	Función de impresión de reporte de trabajo		Para borrado de registros
	Tecla de confirmación / impresión.		Para retornar a modo de pesaje normal
	Utilizada en modo de ajuste		Función de Cero
	Indicador de cero		Indicador de configuración pesaje automático
	Indicador de configuración de fecha		Indicador de configuración de hora
	Indicador de estabilidad		Indicador de Tara

### **3. Preparación del equipo**

#### **3.1. Instalación**

- a)** El equipo debe ser usado en ambientes libres de corrientes excesivas de aire, ambientes corrosivos, vibraciones, temperaturas excesivas o humedad extrema. No debe ser expuesto directamente a rayos de sol.
- b)** La báscula debe estar colocado sobre una superficie firme y bien nivelada
- c)** Ningún objeto debe estar en contacto con la plataforma de peso excepto la carga a pesar.

#### **3.2. Recomendaciones de uso**

- a)** No operar el equipo en superficies desniveladas, cerca de ventanas o puertas abiertas que causen cambios bruscos de temperatura, cerca de ventiladores, cerca de equipos que causen vibraciones o expuesto a campos electromagnéticos fuertes.
- b)** Si el equipo está conectado a una toma eléctrica que tenga fluctuaciones de voltaje mayores al 10% se recomienda el uso de un estabilizador.
- c)** A la toma eléctrica donde esté conectado el equipo de pesaje no deben conectarse otros de grandes consumos como motores, refrigeradores, cortadoras etc.
- d)** No deposite sobre la plataforma un peso superior al alcance máximo.
- e)** Mantenga siempre limpio el teclado. Utilizar un paño seco (o con un producto de limpieza adecuado) para limpiar las partes del equipo; nunca con chorro de agua.

## 4. Modo de ajuste

Para ingresar a modo de ajuste primero debe colocar en corto los pines 8 y 15 del conector DB15 que se encuentra en la parte trasera del indicador.

Paso	Operación	Display	Explicación
1	Presione [ Cal. ] Presione [ 5 ] Presione [ Enter ]	En modo pesaje [ c. 0 ] [ c. 5 ]	Se puede utilizar una contraseña de 6 dígitos, por defecto de fábrica es el No. 5
2	Presiones [ 5 ] Presiones [ Enter ]	[ E. XXX ] [ E. 5 ]	En donde X es la división de escala seleccione su valor entre 1/2/5/10/20/50/100 Ejemplo : 5
3	Presione [ 2 ] Presione [ Enter ]	[ dc. X ] [ dc. 2 ]	En donde X es el espacio del punto decimal (0-4) Ejemplo : 2
4	Presione [ 6 ] [ 0 ] [ 4 ] [ 5 ]	[ F. XXX ]	En donde X es el valor de sobrecarga (F:F.S. + 9d ). Nota 1: Si no requiere ajuste de peso presione [Enter ] y entrara al paso 7 o pulse [Weigh ] para salir. Nota 2: Si requiere ajuste de peso ingrese el valor aunque el que visualice el display sea correcto. Ejemplo : F= 60.45
5	Presione [ Enter ]	[ no load ] [ ----- ]	Es para confirmar el cero de la bascula, si es correcto y estable presione [ Enter ], se visualizaran unas lineas durante unos segundos.
6	Coloque peso sobre la plataforma Presione [ 6 ] [ 0 ] [ 0 ] [ 0 ] Presione [ Enter ] Nota : Para ajustar en 3 puntos presione [ Tare ]	[ ad load. 1/2/3 ] [ ----- ]	Digite el valor de ajuste, puede ajustar en tres puntos colocando el valor y confirmando con [ Tare ]  Ejemplo : 60.00kg
7	Presione [ 1 ] [ 2 ] [ 2 ] Presione [ Enter ]	[ Pn. xyz ]	Ajuste del rango del cero ( Ver Nota 1 ) x = rango de Zero Tracing y = rango de cero z = rango de cero al encender el indicador Ejemplo : 122
8	Presione [ 1 ] Presione [ Enter ]	[ Adr X ] [ Adr 1 ]	Dirección de comunicación ( 1 – 26 ) Ejemplo : 1



Paso	Operación	Display	Explicación
9	Presione [ 3 ] Presione [ Enter ]	[ btc X ] [ btc 3 ]	Velocidad de comunicación ( 0 – 5 ) 0- puerto cerrado 1- 600 Baudios 2- 1200 Baudios 3- 2400 Baudios 4- 4800 Baudios 5- 9600 Baudios Ejemplo : 3
10	Presione [ 0 ] Presione [ Enter ]	[ tFc X ] [ tFc 0 ]	Modo de comunicación serial : 0- Protocolo 1, Modo continuo 1- Protocolo 1, Transmisión estable 2- Protocolo 2, Modo continuo, no recibida 3- Protocolo 2, Respuesta por comandos
11	Presione [ 1 ] Presione [ Enter ]	[ btd X ] [ btd 1 ]	Velocidad de comunicación para un display remoto : 0- puerto cerrado 1- 600 Baudios 2- 1200 Baudios 3- 2400 Baudios 4- 4800 Baudios 5- 9600 Baudios Ejemplo : 1
12	Presione [ 0 ] Presione [ Enter ]	[ tFd X ] [ tFd 0 ]	Modo de comunicación para un display remoto: 0- Protocolo 1, Modo continuo 1- Protocolo 2, Modo continuo, no recibida 3- Protocolo 3, Modo continuo
13	Presione [ 0 ] Presione [ Enter ]	[ flt X ] [ flt 0 ]	Valor de la intensidad del filtro de pesaje ( 0 – 5 ) Seleccione un valor bajo para pesaje normal Seleccione un valor alto cuando hay un mal estado de pesaje Valor por defecto : 0
14	Presione [ 1 ] [ 1 ] Presione [ Enter ]	[ y XXXXX ] [ y 00011 ]	El significado ( Ver Nota 2 )  Ejemplo : 00011
15	Presione [ 1 ] [ 1 ] Presione [ Enter ]	[ t XXXXX ]	El significado ( Ver Nota 3 ) Ejemplo : 00011
16	Presione [ Enter ] si no va a realizar compensación y pasara directamente al paso siguiente.	[ b XXXXX ] [ b - - - - - ]	Compensación de calibración al menos en F.S y más cuando se realiza calibración en un solo punto
17	Presione [ Enter ] si no va a realizar ajuste de linealidad y pasara directamente al paso siguiente.	[ c. XXXXX ] [ c. - - - - - ]	Valor de ajuste de linealidad, el error no puede ser más del 10% en comparación con el peso neto.
18	Presione [ Enter ] si no va a cambiar la contraseña y pasara al paso 20 de lo contrario digite la nueva contraseña	[ n. 0 ] [ n. - - - - - ]	Cambio de contraseña para modo de calibración
19	Digite nuevamente la contraseña nueva y confirme con [ Enter ]	[ r. ] [ r. - - - - - ]	Confirmación de la nueva contraseña
20		[ End ]	Fin de ajuste

### Nota 1. Parámetros de ajuste

X =	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zero Tracing	0.5e	1.0e	1.5e	2.0e	2.5e	3.0e	3.5e	4e	4.5e	5e

Y=	0	1	2	3	4
Rango de Cero	2% F.S	4% F.S	10%F.S	20%F.S	100%F.S

Z=	0	1	2	3	4	5
Rango de cero al encender	0%F.S	2%F.S	4%F.S	10%F.S	20%F.S	100%F.S

### Nota 2. Valor de cada bit en el parámetro Y, tomando de 1 – 5 ( 1XXX5 )

**Bit 1** = 0 – No utiliza los caracteres de Cargo      **Bit 2** = 0 – Mostrar en el display remoto el peso bruto

1 – Habilita los caracteres de Cargo

1 – Mostrar en el display remoto el peso neto

**Bit 3** = 0 – Unidad de peso kg

**Bit 4** = 0 – No usar el registro del dato de Car No.

1 – Unidad de peso T

1 – Usar el registro del dato de Car No.

**Bit 5** = 0 – No usar el registro del dato de Cargo No.

1 – Usar el registro del dato de Cargo No.

### Nota 3. Valor de cada bit en el parámetro T, tomando de 1 – 5 ( 1XXX5 )

**Bit 1** = 0 – Función de doble pesada

**Bit 2** = 0 – No usar el modo de ahorro de batería

1 – Función pesada sencilla

1 – Usar el modo de ahorro de batería

**Bit 3** = 0 – Lenguaje de impresión Chino

**Bit 4** = 0 – No utilizar el titulo

1 – Lenguaje de impresión Ingles

1 – Usar el titulo

**Bit 5** = 0 – continuar de manera intermitente después de alimentación

1 – Auto apagado después de alimentación (invalido para A3+P)

## 5. Modo de operación


### 5.1. Encendido y apagado del equipo.

En la parte trasera del indicador se encuentra un interruptor el cual debe ser accionado para encender y apagar el equipo, en el momento de encendido el display realizara un test mostrando un conteo regresivo y quedara en modo pesaje normal, el rango del cero al encender esta dado en el capítulo anterior.



Para que trabaje en condiciones normales de pesaje se debe quitar el corto que se realizó en el conector DB15 para ingresar a modo de ajuste.



### 5.2. Cero de la báscula



Antes de poner en ceros el indicador es necesario verificar que el valor de peso en el display sea estable (que la señal de estabilidad [ Stable ] se encienda ) y que la báscula no tenga ningún pegue.


Para que la báscula tome ceros cuando su valor se ha desviado pulse la tecla  si su valor de rango está en el estipulado del capítulo anterior el display mostrara [ 0.00 ] y la señal de [ Zero ] se encenderá

### 5.3. Tara de la báscula



a) **Tara normal.** – Para tarar la báscula es necesario colocar el peso que desea descontar sobre la plataforma y presionar la tecla  y la luz de la señal de tara [Tare ] se encenderá. Para que la báscula tome tara es necesario que el peso sea estable, para quitar el valor de la tara asegure ce que la plataforma no tenga ningún peso y presione nuevamente la tecla .



b) **Tara predetermina.** – Cuando se conoce le valor de la tara y se desea dejar predeterminada, presione la tecla  en el display se visualizara [P. 0.00 ], con el teclado numérico ingrese el valor de la tara y confirme con  , el valor ingresado será descontado y la señal de [ Tare ] se encenderá.

c) **Tara para los códigos de Car No.** – Cuando se desea dejar una tara predeterminada a los códigos registrados en Car No., pulse la tecla  en el display se visualizara [ o. XXXXX ], utilice el teclado numérico para ingresar el código del Car No. y luego presione  en el display se

visualizara [ P. 0.00 ] utilice el teclado numérico e ingrese el valor de la tara y por ultimo presione  y volverá a modo de pesaje normal

5.4. Fecha y hora


Para ajustar la hora pulse la tecla  se encenderá la señal de [time] en el display, si la hora es correcta puede salir presionando la tecla  de lo contrario utilice el teclado numérico e ingrese el nuevo valor.

Para ajustar la fecha pulse la tecla  se encenderá la señal de [Date] en el display, si la fecha es correcta puede salir presionando la tecla  de lo contrario utilice el teclado numérico e ingrese el nuevo valor.

5.5. Operación en modo sencillo / Doble pesada

Para guardar un registro e imprimirlo en modo sencillo debe realizar los siguientes pasos:

Paso	Operación	Display	Explicación
1	Coloque peso sobre la plataforma	[ xx.xx ]	El display no puede estar en cero, Ingrese el código de Car No. (Máximo 5 dígitos)
	Presione [ Store Print ]	[ o. xxxxx ]	
2	Presione [ 1 ] [ 2 ] [ 3 ] [ 4 ] [ 5 ]	[ o. 12345 ]	Ejemplo : 12345
	Presione [ Enter ]		
	Presione [ 1 ] [ 2 ] [ 3 ]	[ Hn. Xxx ]	
3	Presione [ Enter ]	[ Hn. 123 ]	Ingresa el código de Cargo No. ( Máximo 3 dígitos ) Ejemplo : 123
4		– Print –	Realizara la impresión con los datos ingresados

\* Para imprimir el último recibo realizado presione la tecla  en el display se visualizara [– print –]

Para trabajar en función de **doble pesada** primero se debe configurar el bit 1 del parámetro (T) como lo menciona el paso 15 del modo de ajuste.

Luego realice los siguientes pasos

Paso	Operación	Display	Explicación
1	Coloque el peso sobre la plataforma	[ xx.xx ]	El display no puede estar en cero
2	Presione [ Store Print ] Presione [ 1 ] [ 2 ] [ 3 ] [ 4 ] [ 5 ] Presione [ Enter ]	[ o. xxxxx ] [ o. 12345 ]	Ingresa el código de Car No. (Máximo 5 dígitos)  Ejemplo : 12345
3	Presione [ 1 ] [ 2 ] [ 3 ] Presione [ Enter ]	[ Hn. Xxx ] [ Hn. 123 ]	Ingresa el código de Cargo No. ( Máximo 3 dígitos )  Ejemplo : 123
4	Regresa a modo de pesaje normal	Load	El valor ingresado queda guardado máximo puede almacenar 1000 registros.

Para ingresar el peso de la segunda pesada e imprimir el recibo realice los siguientes pasos

Paso	Operación	Display	Explicación
1	Coloque el peso sobre la plataforma	[ xx.xx ]	El display no puede estar en cero
2	Presione [ Store Print ] Presione [ 1 ] [ 2 ] [ 3 ] [ 4 ] [ 5 ] Presione [ Enter ]	[ o. xxxxx ] [ o. 12345 ]	Ingresa el código de Car No. que registro inicialmente  Ejemplo : 12345
3	Presione [ 1 ] [ 2 ] [ 3 ] Presione [ Enter ]	[ Hn. Xxx ] [ Hn. 123 ]	Ingresa el código de Cargo No. que registro inicialmente  Ejemplo : 123
4	Regresa a modo de pesaje normal	– Print –	Imprime la información de la primera y última pesada realizada del código ingresado.

## 5.6. Acumulación de pesadas

El indicador puede realizar acumulación de pesadas sencillas manualmente, para esto realice los siguientes pasos:

Paso	Operación	Display	Explicación
1	Coloque peso sobre la plataforma	[ xx.xx ]	
2	Presione [ Accu ] Presione [ Enter ]	[ At. X ]	Indica el número de acumulaciones realizadas
3		[ t. xx.xx ]	Indica el peso total de las acumulaciones durante 3 segundos y vuelve a modo pesaje normal

\* Al utilizar la función de acumulación de pesadas sencillas no se puede realizar impresión de las pesadas

## 5.7. Revisar el total de pesadas

Paso	Operación	Display	Explicación
1	Presione [ Accu ]	[ At. X ]	Donde X son las veces de acumulación
2	Presione [ Check ]	[ t. XXXXX ]	Mostrara el valor total de pesadas realizadas durante 3 segundos y volverá a estado de pesaje normal

## 5.8. Borrado de acumulaciones

Paso	Operación	Display	Explicación
1	Presione [ Accu ]	[ At. X ]	Donde X son las veces de acumulación
2	Presione [ Clear ] Presione [ 1 ] Para borrar	[ Sure. X ]	Donde X = 0 – No borra acumulación. 1 – Borra las acumuladas
3	Presione [ Enter ]	[ - - - - ]	Se borrarán todas las pesadas realizadas y volverá pesaje normal

## 5.9. Modo de almacenar en memoria códigos Car No. / Cargo No.

El indicador puede almacenar 1000 registros de Car No. / Cargo No, para guardar los datos siga los siguientes pasos.

### 5.9.1. Códigos Car No.

Paso	Operación	Display	Explicación
1	Presione [ Car No. ] Presione [ Enter ]	[ o. xxxxx ]	Ingresa un código de 5 dígitos máximo
2	Presione [ 1 ] [ 5 ] Presione [ Enter ]	[ P. xx.xx ]	Ingresa la tara predeterminada para el código anterior, luego de presionar [ Enter ] volverá a pesaje normal.  Ejemplo : 15kg

### 5.9.2. Códigos Cargo No.

Paso	Operación	Display	Explicación
1	Presione [ Cargo No. ] Presione [ Enter ]	[ Hn. xxx ]	Ingrese un código de 3 dígitos máximo, luego de presionar [ Enter ] volverá a pesaje normal

### 5.9.3. Códigos Cargo No. (Alfanuméricos)

Paso	Operación	Display	Explicación
1	Presione [ Cargo No.] Presione [ 0 ] [ 0 ] [ 1 ] Presione [ F1 ]	[ Hn. XXX ] [ Hn. 001 ]	Ingrese un código de 3 dígitos Ejemplo : 001
2	Presione [ 8 ] [ 4 ] Presione [ Enter ]	[ t01 X ] [ t01 84 ]	Inicio de entrada a la primera letra  Ejemplo : 84 ( T )
3	Presione [ 8 ] [ 2 ] Presione [ Enter ]	[ t02 X ] [ t02 82 ]	Inicio de entrada a la segunda letra  Ejemplo : 82 ( R )
4	Presione [ 8 ] [ 5 ] Presione [ Enter ]	[ t03 X ] [ t03 85 ]	Inicio de entrada a la tercera letra  Ejemplo : 85 ( U )
5	Presione [ 7 ] [ 7 ] Presione [ Enter ]	[ t04 X ] [ t04 77 ]	Inicio de entrada a la cuarta letra  Ejemplo : 77 ( M )
6	Presione [ 6 ] [ 5 ]	[ t05 X ] [ t05 65 ]	Inicio de entrada a la quinta letra



	Presione [ Enter ]		Ejemplo : 65 ( A )
7	Presione [ 8 ] [ 8 ] Presione [ Enter ]	[ t06 X ] [ t06 88 ]	Inicio de entrada a la sexta letra  Ejemplo : 88 ( X )
8	Presione [ 4 ] [ 8 ] Presione [ Enter ]	[ t07 X ] [ t07 48 ]	Inicio de entrada a la séptima letra  Ejemplo : 48 ( 0 )
9	Presione [ 4 ] [ 9 ]	[ t08 X ] [ t09 49 ]	Inicio de entrada a la octava letra  Ejemplo : 49 ( 1 )
10	Presione [ Weigh ]		Guardar y salir

En el momento de imprimir el registro realizado con el Cargo No. 001, en el recibo será impreso de la siguiente forma [ Cargo TRUMAX01 ] como se configuró en el ejemplo.

Utilizar el código ASCII relacionado en el Anexo 3

## 6. Modo de ajuste de impresión

El indicador TRUMAX estando en modo pesaje normal permite ajustar el modo de impresión y modo de operación sin necesidad de ingresar al modo de ajuste normal mencionado en el capítulo 4

Paso	Operación	Display	Explicación
1	Presione [ Print Set ] Presione [ 9 ] [ 7 ] Presione [ Enter ]	[ P. 0 ] [ P 97 ]	Contraseña de ingreso es 97
2	Presione [ 1 ]	[ Auto. X ] [ Auto 1 ]	Selección de impresión manual o automática

	Presione [ Enter ]		0 – Manual 1 – Automática
3	Presione [ 3 ]  Presione [ Enter ]	[ type X ] [ type 3 ]	Selección de impresora : 0 – impresión no valida 1 – Tsup 16 micro 2 – Impresora TM800 3 – impresora por puerto paralelo Panasonic KX-P1121  Ejemplo : 3 ( No funciona la impresora interna )
4	Presione [ 5 ] [ 0 ]  Presione [ Enter ]	[ HL XX ] [ HL 50 ]	Restricción de impresión : 0 – impr. Solo cuando el display retorne a cero  25 – Impr. Solo cuando el display < 25%F.S  50 – Impr. Solo cuando el display < 50%F.S  75 – Impr. Solo cuando el display < 75%F.S  99 – Impr. Incluso cuando esta en F.S  Ejemplo : 50

5	Presione [ 1 ]  Presione [ Enter ]	[ Arr X ] [ Arr 1 ]	Selección del formato de impresión 0 – Sin formato 1 – Una impresión del recibo 2 – Dos impresiones del recibo 3 – Tres impresiones del recibo  Ejemplo : 1
6	Presione [ 1 ] [ 0 ] [ 0 ]  Presione [ Enter ]	[ L X.XX ] [ L 1.00 ]	Establecer el peso mínimo que se puede imprimir en modo automático ( L debe ser mayor a 10 divisiones )  Ejemplo : 1.00

7	Presione [ 0 ][ 0 ][ 0 ][ 1 ][ 1 ] Presione [ Enter ]	[ y XXXXX ]	El significado ( Ver Nota 2 del Capitulo 4 )  Ejemplo : 00011
Paso	Operación	Display	Explicación
8	Presione [ 0 ][ 0 ][ 0 ][ 1 ][ 1 ] Presione [ Enter ] Regresara a modo pesaje normal	[ t XXXXX ]	El significado ( Ver Nota 3 del Capitulo 4 )  Ejemplo : 00011

## 6.1. Impresión de reportes

El indicador TRUMAX puede manejar tres tipo de reportes para su impresión realice los siguientes pasos:

### 6.1.1. Reporte Diario

Paso	Operación	Display	Explicacion
1	Presione [ Daily report ] Presione [ 1 ]  Presione [ Enter ]	[ rbb. X ] [ rbb 1 ]	En donde X significa:  1 – Impresión estadística de acuerdo a todas las pesadas realizadas.  2 – Impresión estadística de acuerdo al Car No.  3 – Impresión estadística de acuerdo al Cargo No.  Ejemplo : 1
2	Presione [ 1 ][ 1 ][ 0 ][ 8 ][ 1 ][ 2 ] Presione [ Enter ]	[ dxx.xx.xx ]	Mostrara la fecha del informe diario, el usuario puede modificar la fecha de informe diario.  Ejemplo 2011-08-12
3		[ – Print – ]	Iniciara la impresión del reporte

### 6.1.2. Reporte total

Paso	Operación	Display	Explicación
1	Presione [ Total report ]  Presione [ 1 ]   Presione [ Enter ]	[ Zbb. X ]  [ Zbb. 1 ]	En donde X significa :  1 – Impresión estadística de acuerdo a todas las pesadas realizadas.  2 – Impresión estadística de acuerdo al Car No.  3 – Impresión estadística de acuerdo al Cargo No.  4 – Impresión estadística de acuerdo al Car No. y sus pesos de tara  Ejemplo : 1
2		[ – Print – ]	Iniciara la impresión del reporte

### 6.1.3. Reporte de trabajo

Paso	Operación	Display	Explicación
1	Presione [ Work report ]  Presione [ 1 ]   Presione [ Enter ]	[ bbb. X ]  [ Zbb. 1 ]	En donde X significa :  1 – Impresión estadística de acuerdo a todas las pesadas realizadas.  2 – Impresión estadística de acuerdo al Car No.  3 – Impresión estadística de acuerdo al Cargo No.  4 – Impresión estadística de acuerdo al Car No. y sus pesos de tara  Ejemplo : 1
2		[ – Print – ]	Iniciara la impresión del reporte

## 6.2 Borrado de registros

El indicador permite realizar 6 formas de limpieza de registros las cuales son:

Pulse  en el display se visualizara [ Sure X ] donde X significa :

X = 1. Borra todos los registros (incluye los códigos de Car No. con sus pesos de tara)

X = 2. Borra los registros de Car No. con sus pesos de tara

X = 3. Borra un día de todos los registros

X = 4. Borra un registro de Car No. con los informes de pesada pero mantiene la cantidad de Car No.

X = 5. Borra los registros de Cargo No. todos los informes de pesada

X = 6. Elimina cualquier registro de peso en el indicador.

## 7. Comunicación RS232

### 7.1. Conexión

El indicador TRUMAX se puede conectar a PC y a un display remoto simultaneamente por intermedio de puerto RS232 / RS422 (opcional ), esta conexión se realiza utilizando el conector DB15 (hembra) que se encuentra en la parte trasera del indicador ver conexión en la Gráfico No. 1.

Todos los datos son de código ASCII y está compuesto de una trama de 10 bits : El primero es el bit de inicio, los 8 bit siguientes son los de datos y el ultimo bit es el de parada.

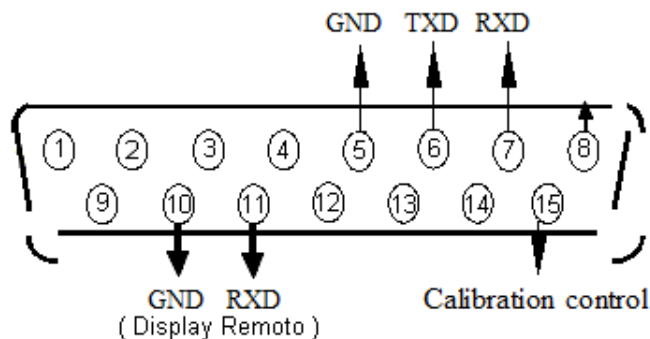


Gráfico No. 1

Conexión Cable de comunicación Indicador - PC

	DB15	DB9
Pines	5	5
Pines	6	3
Pines	7	2

Conexión cable de comunicación Indicador – Visor Remoto

	DB15	DB9
Pines	10	5
Pines	11	2

## 7.2. Modo Continuo

La transmisión es del peso bruto, y la estructura del marco es de 12 bits como lo muestra la tabla:

No. Bit	Descripción
1	02 ( XON ) inicio
2	+ o - símbolo del bit
3	Dato de peso : Bit mas significativo ( HiTMX )
:	Dato de peso
:	Dato de peso
8	Dato de peso : Bit menos significativo ( low )

9	Dígitos decimales a la derecha o izquierda (0-4 )
10	XOR verifica los 4 bit altos
11	XOR verifica los 4 bit bajos
12	03 ( XOFF ) Fin

### 7.3. Modo instrucción

El indicador puede transmitir los datos correspondientes de acuerdo a la instrucción que se le envié desde el equipo conectado, cada vez que reciba una instrucción la estructura del marco que envió es:

No. Bit	Descripción
1	02 ( XON ) Inicio
2	A~Z No. de dirección
3	A~E instrucción A : instrucción B : Leer peso bruto instrucción C : Leer Tara instrucción D : Leer peso neto instrucción E : Obtener el No. del camión Instrucción F : Obtener el No. Cargo
4	XOR verifica los 4 bit altos
5	XOR verifica los 4 bit bajos
6	03 ( XOFF ) Fin

## 8. Información de errores

### 8.1. Información General

[ ----- ] Espere un momento, operación en proceso

[ – **Print** – ] Espere un momento, operación de impresión en proceso.

[ – **load** – ] Su visualización será por 2 segundos, e indicando el almacenamiento de datos (función de doble pesada).

### 8.2. Información errores

[ – **ADC** – ] Revisar celda de carga

[ – **OVF** – ] Advertencia de sobre carga

[ – **Err 19** – ] El valor del peso debe retornar a cero para imprimir

[ – **Err 16** – ] Fecha y hora no es valida

[ – **Err 09** – ] No existe el Car No.

[ – **Err 10** – ] El registro de Car. No excede los 1000

[ – **Err 17** – ] No es un valor permitido

[ – **Err 24** – ] No puede trabajar en modo general con el jumper de calibración.

[ – **Err 26** – ] Datos de CRC no aceptados por el indicador, se utilizan los datos originales.

[ – **Err 27** – ] Los datos ingresados no son validos

[ – **Err 28** – ] Los datos de calibración no son válidos (ejemplo la división de escala es muy baja).

[ – **Err 29** – ] La carga no es suficiente para calibrar

[ – **Err 30** – ] Los datos de calibración están malos, vuelva a calibrar

[ – **Err 31** – ] El valor guardado de tara está por debajo de cero o es negativo.

[ – **Err 32** – ] La fecha del reporte diario no existe en la memoria del indicador

[ – **LL LOAD** – ] La carga no es suficiente para calibrar o la división es muy baja.

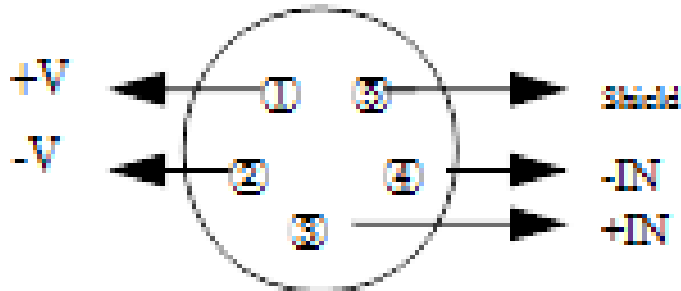
[ – **Prt-Err** – ] Está mal conectada la impresora, o que la impresora tiene problemas, pulse cualquier tecla para salir.

[ **Err 21** ] Los datos de calibración se han perdido de la memoria RAM y EPROM



## 9. Anexos

### 9.1. Anexo 1 . ( conexión celda de carga )



Pin	Concepto	Pin	Concepto
1	Excitación +	4	Señal -
2	Excitación -	5	Tierra
3	Señal +		

### 9.2. Anexo 2 (Formato de impresión)

Weight Bill	
No	001
Date	2011-08-16

Time	09:11:55
Car No.	12345
Cargo No.	123
Gross	9.00 (kg)
Tare	2.00 (kg)
Net	7.00 (kg)

### 9.3. Anexo 3 (Codigo ASCII)

Code	Character	Code	Character	Code	Character	Code	Character	Code	Character
32		52	<b>4</b>	72	<b>H</b>	92	<b>\</b>	112	<b>p</b>
33	<b>!</b>	53	<b>5</b>	73	<b>I</b>	93	<b>]</b>	113	<b>q</b>
34	<b>"</b>	54	<b>6</b>	74	<b>J</b>	94	<b>^</b>	114	<b>r</b>
35	<b>#</b>	55	<b>7</b>	75	<b>K</b>	95	<b>_</b>	115	<b>s</b>
36	<b>\$</b>	56	<b>8</b>	76	<b>L</b>	96	<b>'</b>	116	<b>t</b>
37	<b>%</b>	57	<b>9</b>	77	<b>M</b>	97	<b>a</b>	117	<b>u</b>
38	<b>&amp;</b>	58	<b>:</b>	78	<b>N</b>	98	<b>b</b>	118	<b>v</b>
39	<b>'</b>	59	<b>;</b>	79	<b>O</b>	99	<b>c</b>	119	<b>w</b>
40	<b>(</b>	60	<b>&lt;</b>	80	<b>P</b>	100	<b>d</b>	120	<b>x</b>
41	<b>)</b>	61	<b>=</b>	81	<b>Q</b>	101	<b>e</b>	121	<b>y</b>
42	<b>*</b>	62	<b>&gt;</b>	82	<b>R</b>	102	<b>f</b>	122	<b>z</b>

43	+	63	?	83	S	103	g	123	{
44	,	64	@	84	T	104	h	124	
45	-	65	A	85	U	105	i	125	}
46	.	66	B	86	V	106	j	126	~
47	/	67	C	87	W	107	k		
48	0	68	D	88	X	108	l		
49	1	69	E	89	Y	109	m		
50	2	70	F	90	Z	110	n		
51	3	71	G	91	[	111	o		

## Garantía

La garantía de la báscula TMX es de un (1) año a partir de la fecha de compra y cubre defectos de fabricación del equipo.

La garantía se pierde en cualquiera de los siguientes casos:

- Por mal trato evidente, uso inadecuado o aplicación incorrecta
- Sobrecarga de peso en el plato.
- Sobrecarga eléctrica y/o picos de voltaje.
- Exceso de humedad, temperatura.
- Insectos o roedores que ocasionen daños al equipo.
- Rotura de los sellos de garantía.

La batería tiene garantía limitada a 30 días.

Para solicitar la garantía del equipo es necesario diligenciar el siguiente formato en el momento de la compra y haber leído este manual.

Marca : Trumax	Fecha:
Modelo: TMX	Firma :
Serie:	Nombre:

---

## Garantía

La garantía de la báscula TMX es de un (1) año a partir de la fecha de compra y cubre defectos de fabricación del equipo.

La garantía se pierde en cualquiera de los siguientes casos:

- Por mal trato evidente, uso inadecuado o aplicación incorrecta
- Sobrecarga de peso en el plato.
- Sobrecarga eléctrica y/o picos de voltaje.
- Exceso de humedad, temperatura.
- Insectos o roedores que ocasionen daños al equipo.
- Rotura de los sellos de garantía.

La batería tiene garantía limitada a 30 días.

Para solicitar la garantía del equipo es necesario diligenciar el siguiente formato en el momento de la compra y haber leído este manual.

Marca : Trumax	Fecha:
Modelo: TMX	Firma :
Serie:	Nombre: