

Visor de Báscula ABS / INOX



MANUAL DE TEST Y AJUSTES



DIBAL

Ref: 49TDMI600ES11
Versión Software Usuario: 1.39

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1. | DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO | 4 |
| 1.1. | TECLADO Y VISUALIZACIÓN | 4 |
| 1.2. | INSTALACIÓN | 4 |
| 1.2.1. | DATOS TÉCNICOS | 5 |
| 1.2.2. | CONEXIÓN DE PLATAFORMA | 6 |
| 1.2.3. | ALIMENTACIÓN (ADAPTADOR) | 6 |
| 1.2.4. | CONEXIÓN CON EL ORDENADOR | 6 |
| 1.2.5. | CONEXIÓN RS422-RS485 (OPCIONAL) | 7 |
| 1.2.6. | CONEXIÓN 4-20 MA (OPCIONAL) | 7 |
| 1.3. | FUNCIONES DE LAS TECLAS | 7 |
| 1.4. | DESCRIPCIÓN DEL HARDWARE | 8 |
| 1.4.1. | CPU. REF. – 45130081XX | 8 |
| 1.4.2. | DISPLAY. REF. – 45120120XX | 8 |
| 1.4.3. | FUENTES DE ALIMENTACIÓN | 9 |
| 1.4.4. | PLACA DE COMUNICACIONES. REF.- 45120171XX | 10 |
| 1.4.5. | PLACA CARGADORA. REF – 45120210XX | 10 |
| 1.4.6. | PLACA DE ENTRADAS Y SALIDAS. REF – 45120171XX | 11 |
| 1.4.7. | PLACA DE SALIDAS ANALÓGICAS 4-20M. REF – 45120140XX | 11 |
| 1.4.8. | PLACA DE PESO. REF. – 45120101XX | 12 |
| 1.4.9. | PLACA ADAPTADORA RS-485. REF. – 45120150XX | 12 |
| 1.4.10. | BATERÍA DE LITIO REF. – W187AAA | 13 |
| 1.5. | CONEXIONADO | 13 |
| 2. | ENCENDIDO | 14 |
| 3. | AJUSTE DE PESO..... | 15 |
| 4. | PROGRAMACION TECNICA OIML (CALIB) | 18 |
| 4.1. | SUBMENÚ CALIBRAR EN MENÚ AJUSTE OIML | 18 |
| 4.2. | SALIR SIN CALIBRAR | 20 |
| 4.3. | SUBMENÚ VISOR EN MENÚ AJUSTE OIML | 21 |
| 5. | PROGRAMACION TECNICA (NO OIML)..... | 22 |
| 5.1. | CAL_ PA – PARÁMETROS DE CALIBRACIÓN..... | 22 |
| 5.1.1. | MODE - SUBMENÚ MODE DENTRO DE PARÁMETROS DE CALIBRACIÓN | 22 |
| 5.1.2. | SUBMENÚ VISOR EN MENÚ AJUSTE NO OIML..... | 24 |
| 5.2. | CAL 0– CALIBRACIÓN DEL CERO | 25 |
| 5.3. | CAL– CALIBRACIÓN DE PESO | 26 |
| 5.3.1. | AJUSTE PESO..... | 26 |
| 5.3.2. | LINEAL- FUNCIÓN DE LINEALIDAD | 26 |
| 5.4. | GRAVIT – GRAVEDAD | 27 |
| 6. | TEST EQUIPO | 28 |
| 6.1. | LEDS | 28 |
| 6.2. | COM1 – COM2..... | 28 |
| 6.3. | RS422/485..... | 28 |
| 6.4. | ETHERNET..... | 28 |
| 6.5. | IN – OUT (ENTRADAS – SALIDAS)..... | 29 |
| 6.6. | ANALOG..... | 29 |
| 6.7. | USB..... | 29 |
| 6.8. | TECLADO..... | 29 |
| 7. | ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE | 30 |
| 8. | ANEXO A - DESCRIPCIÓN DE LOS PROTOCOLOS | 33 |
| 9. | ANEXO B – DESCRIPCIÓN WIFI..... | 46 |
| 10. | ANEXO C –DESCRIPCION DE ERRORES DEL VISOR | 53 |

MANUAL DE TEST Y AJUSTES

| | | |
|-----|--|----|
| 11. | ANEXO D – TABLA DE VALORES ASCII | 54 |
| 12. | DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD..... | 55 |

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO



TECLADO Y VISUALIZACIÓN

El equipo incorpora una visualización de LED de 6 dígitos



El teclado está compuesto por 7 teclas



INSTALACIÓN

El Visor DMI610 / 620 es un visor de báscula al que se pueden conectar módulos de comunicaciones según se necesiten.

Existen modelos en los que la alimentación es dada por una fuente de alimentación externa que suministre una tensión de 12 VDC, dicha fuente de alimentación externa debe ser capaz de suministrar una corriente de 500 mA de forma continua

| DATOS | |
|---------------------------------|--|
| Precisión | Hasta 6.000 divisiones. Monorango, multirango y multidivision |
| Conexión a plataformas | Conexión a plataforma de pesaje hasta 14 células Conexión a 2ª plataforma hasta 14 células. |
| Divisiones | 6.000 divisiones OIML Clase III NO OIML 120.000dc |
| Tensión excitación célula carga | 5 VDC |
| Rango de Cero | 0 a +2.5mV |
| Rango de Entrada | 0 a 15mV |
| Sensibilidad entrada mínima | 1uV/e |
| Impedancia mínima | 25 Ω |
| Rango de temperatura | -10°C a +40°C |
| Clase, OIML | Clase III (hasta 6,000div) |

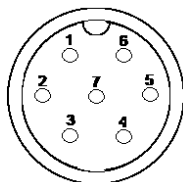
| ALIMENTACIÓN | |
|------------------------|--|
| Fuente de Alimentación | Adaptador - 12VDC, 500mA |
| Fuente de Alimentación | 110-230 VAC (directo) |
| Baterías Interna | Batería interna recargable (BIR) Li-ion: 3.7V - 5200mAh Tiempo de carga: 11 horas Tiempo descarga 40 horas (AutoOff a 10 segundos) |
| Batería Externa | Batería Externa 12 VDC |

| PESAJE | |
|---------------|---|
| Unidades | Kilogramos, Libras |
| Tara | Taras consecutivas 10 Taras programables |
| Linealización | 5 puntos de ajustes. |

| COMUNICACIONES | |
|-----------------------|-------------------------------|
| RS-232 | 2 Puertos RS232 (115.200 bps) |
| USB | Opcional (DMI620) |
| RS-485 | Opcional (INOX) |
| 4-20mA / 0-10 V | Opcional (INOX) |
| Entradas / Salidas | Opcional (INOX) |
| WIFI | Opcional (DMI620) |
| Ethernet (TCP/ UDP) | Opcional |
| Display | 6 dígitos LED, 25.4mm |
| Caja | ABS (Plástico) o INOX |

La plataforma se deberá conectar al visor mediante un conector de 7 pines. Puede llevar hasta dos conexiones a plataforma. Manteniendo pulsada la tecla pulsar **MR** se cambia entre plataforma 1 y 2. Las conexiones son:

Conector 7 vías hembra



Ref. - BP-7P520

Pin 1: IN+
Pin 2: SENSE+
Pin 3: OUT+
Pin 4: OUT-
Pin 5: SENSE-
Pin 6: IN-
Pin 7: NO USADO

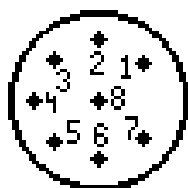
ALIMENTACIÓN (ADAPTADOR)

La alimentación externa se deberá conectar al Conector de alimentación.

Pin 1: Positivo.
Pin 2: Negativo

CONEXIÓN CON EL ORDENADOR

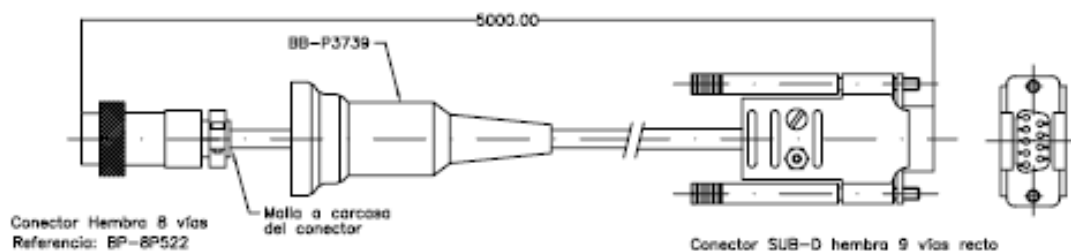
El DMI600 dispone de dos puertos RS232 de comunicación, estando el COM 1 auto alimentado. La distribución de señales es:



Ref BP-8P522

| | |
|--------------|-----------------------------|
| COM 1 | Pin 2: Aliment. 5volt |
| | Pin 7: Recepción. |
| | Pin 8: Transmisión. |
| | Pin 6: GND. |
| COM 2 | Pin 7:Recepción. |
| | Pin 8: Transmisión. |
| | Pin 6:GND. |
| | |

Descripción de cable de comunicaciones



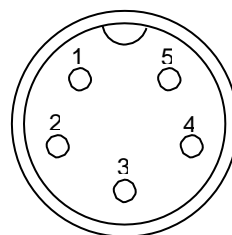
Conector Hembra 8 vías Conector SUB-D 9 vías

| PIN | | PIN |
|-----|------|--------|
| 1 | N.C. | N.C. 1 |
| 2 | N.C. | N.C. 4 |
| 3 | N.C. | N.C. 6 |
| 4 | N.C. | N.C. 7 |
| 5 | N.C. | N.C. 8 |
| 6 | | 5 |
| 7 | | 3 |
| 8 | | 2 |
| | | N.C. 9 |

CONEXIÓN RS422-RS485 (OPCIONAL)

Conexión RS232:

Pin 1. Tx+
Pin 2. Tx-
Pin 3. Rx-
Pin 4. Rx+
Pin 5. GND

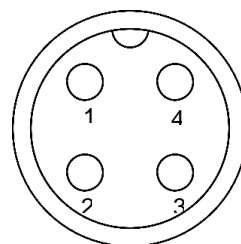


Conexión RS485:

Pin 1. D+
Pin 2. D-
Pin 5. GND

CONEXIÓN 4-20 MA (OPCIONAL)

Pin 1. Iout
Pin 2. GND
Pin 3. Vout
Pin 4. GND



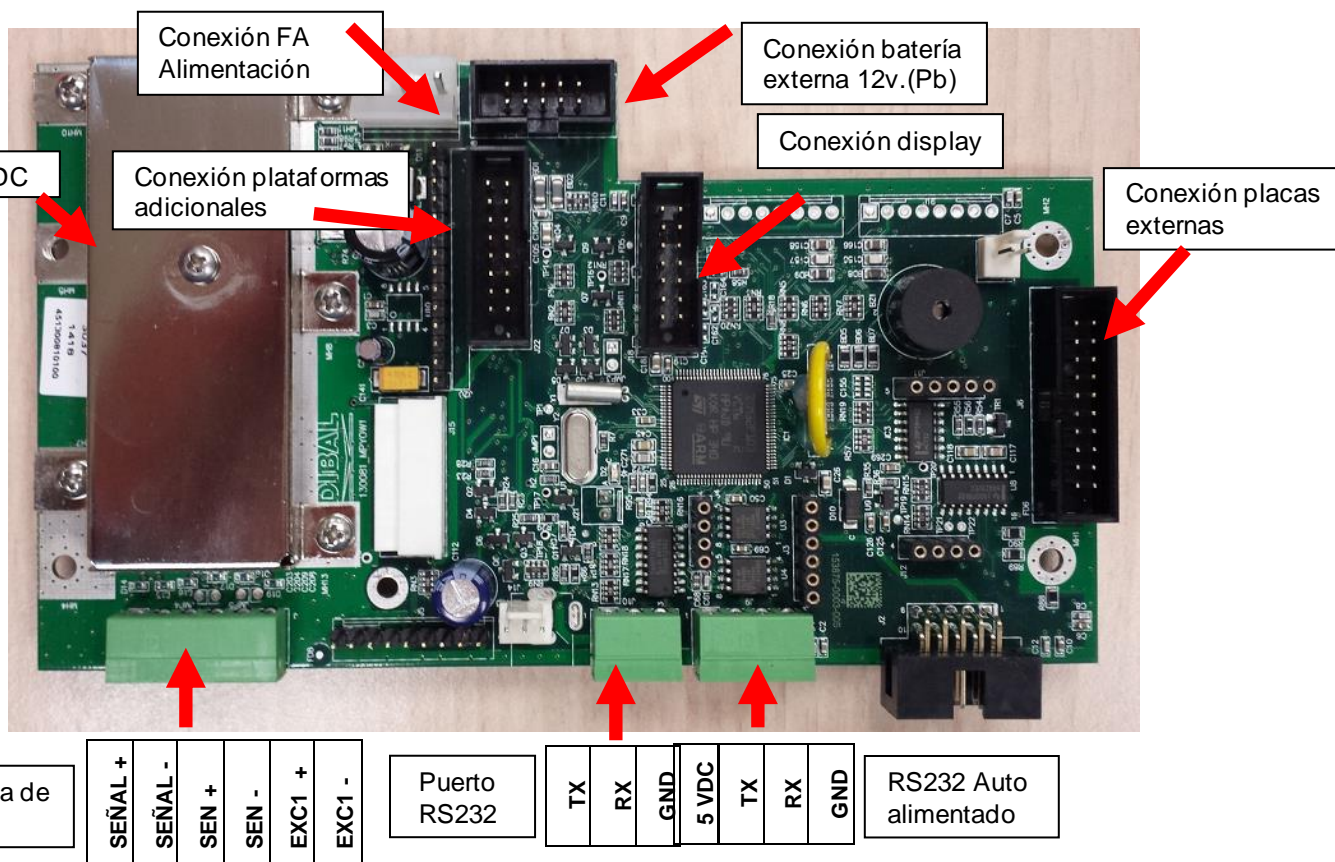
FUNCIONES DE LAS TECLAS

Las funciones del teclado son las siguientes:

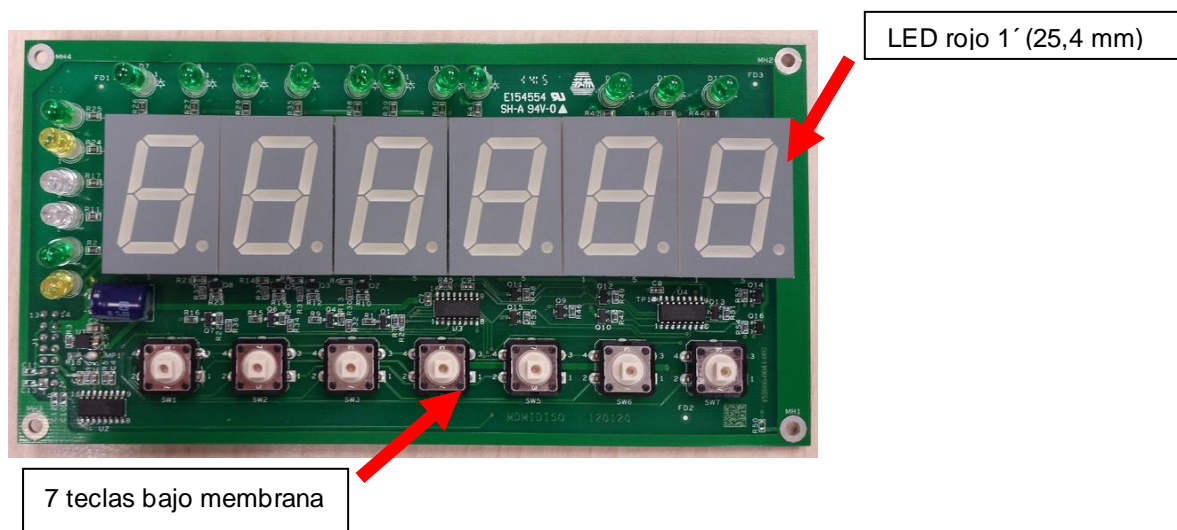
| | PULSACION TECLA CORTA | PULSACION TECLA LARGA | MODOS EDICION DATOS |
|--|---------------------------------------|--|---|
| | Encendido / Apagado | | |
| | Acceso a Selección de Modos. | Acceso a Programaciones | Incrementa el valor de la cifra seleccionada |
| | Cero Manual. | Quitar Tara | Disminuye el valor de la cifra seleccionada |
| | Bruto / Neto. | Fijar Tara | Desplaza el dígito en edición a la izquierda |
| | Tara. | Programar Tara Manual | Desplaza el dígito en edición a la derecha |
| | Totaliza las pesadas realizadas. | Op 1. Selección de Plataforma en caso de báscula Op2. Permite visualizar el peso durante 5 segundos con un decimal más. | Borra el valor del campo en selección. |
| | Envío de peso a PC o impresora serie. | Mostrar temporalmente peso en lb (No OIML) | Confirmación del contenido del campo y sale de la función |

DESCRIPCIÓN DEL HARDWARE

CPU. REF. – 45130081XX



DISPLAY. REF. – 45120120XX



FUENTES DE ALIMENTACIÓN

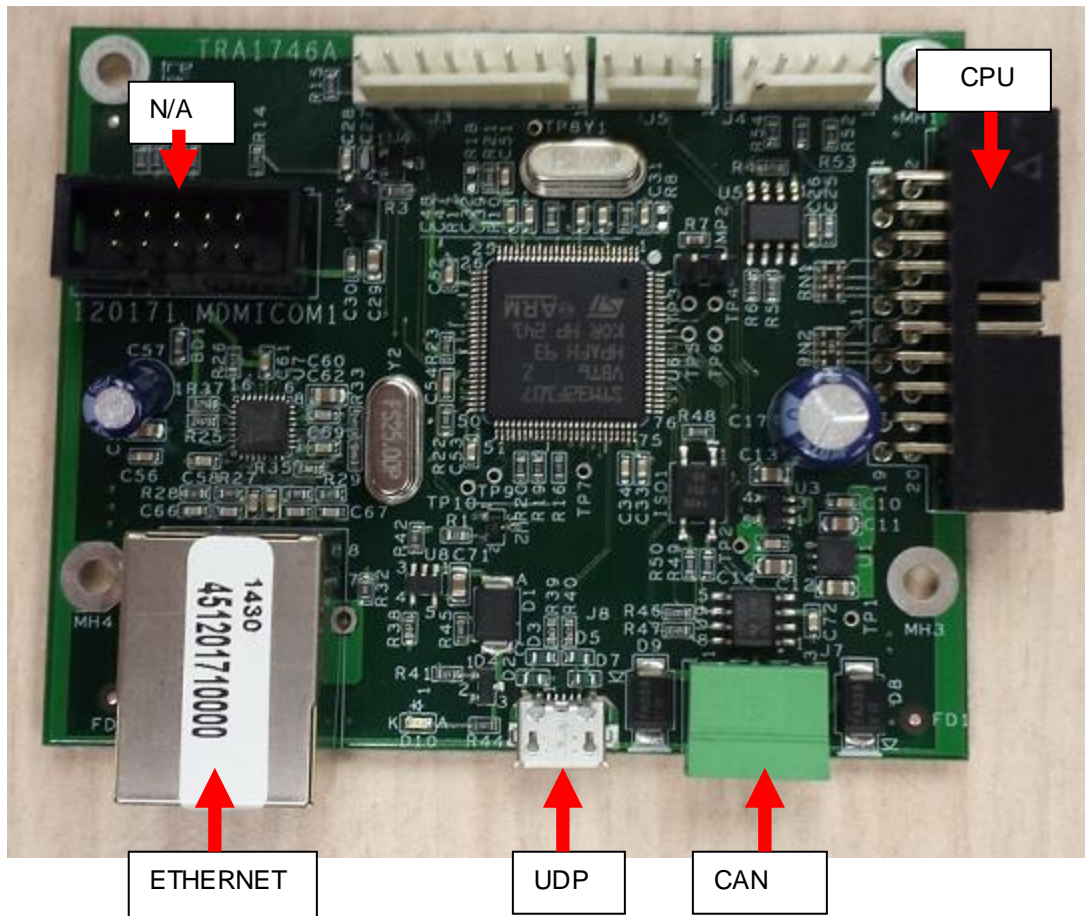
Alimentación mediante adaptador. – Ref.- 45120200XX



Alimentación directa. – Ref.- 45120190XX



PLACA DE COMUNICACIONES. REF.- 45120171XX

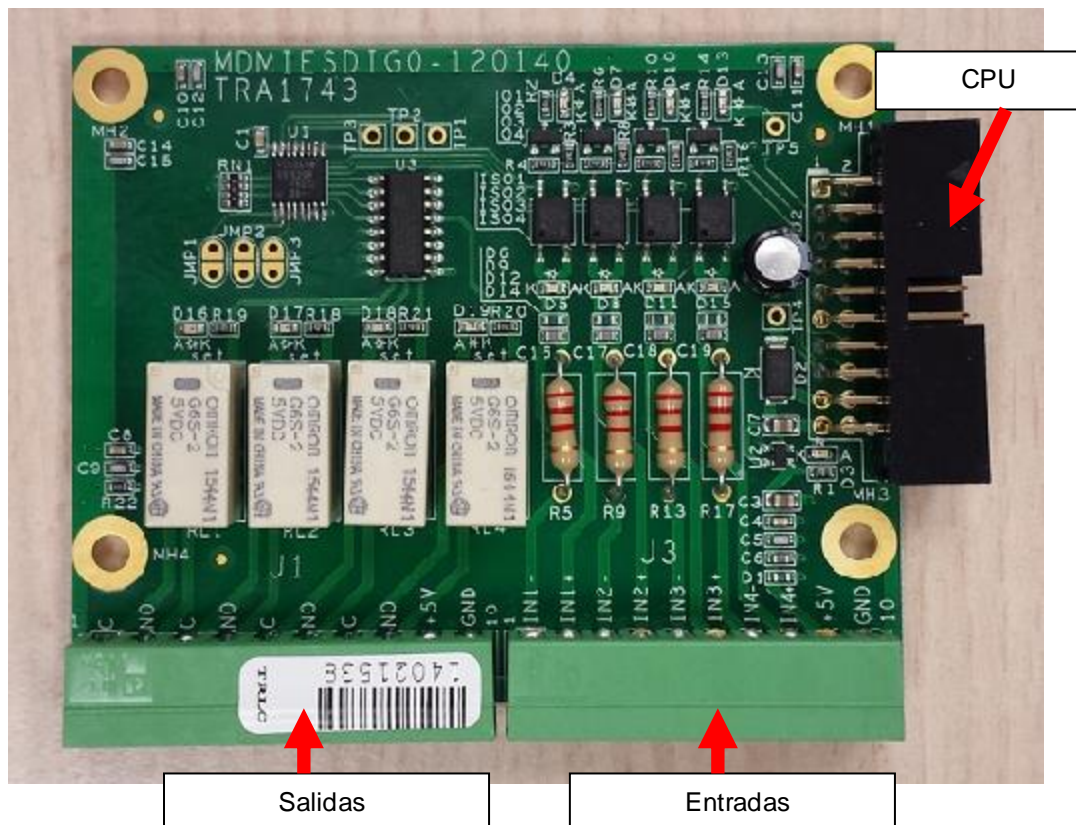


PLACA CARGADORA. REF – 45120210XX

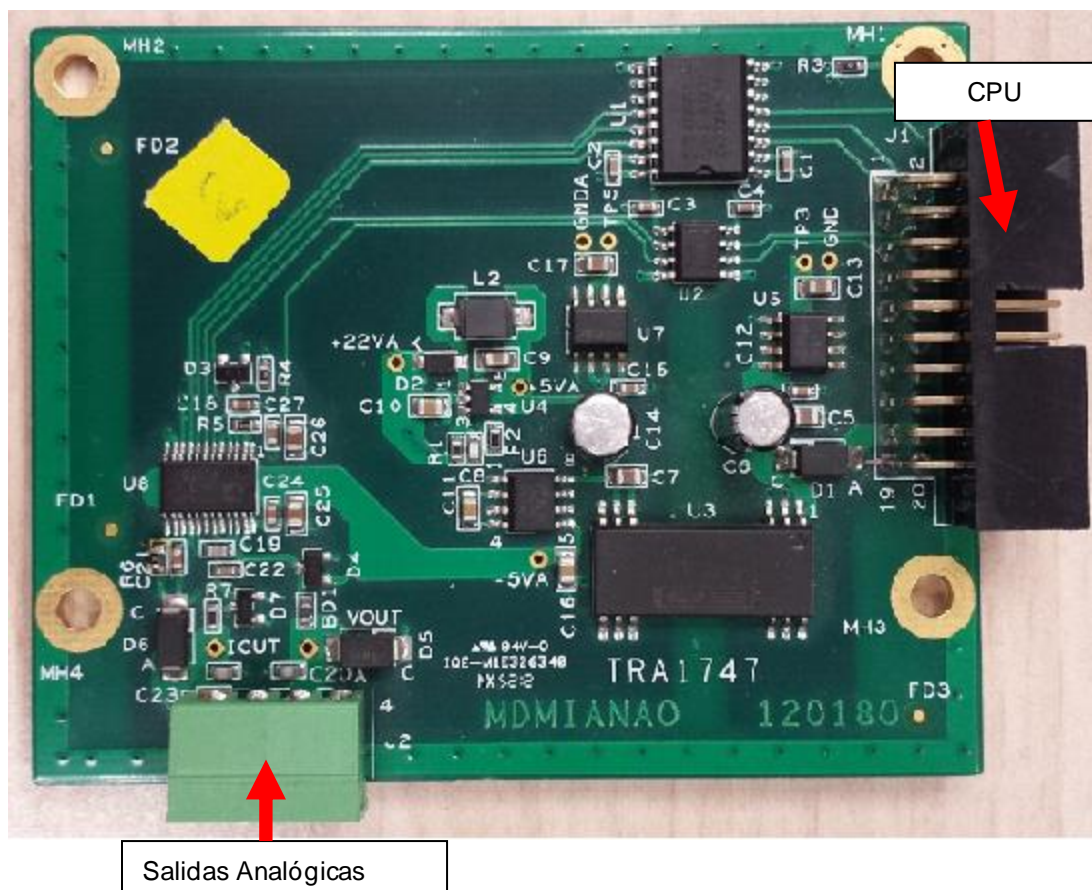


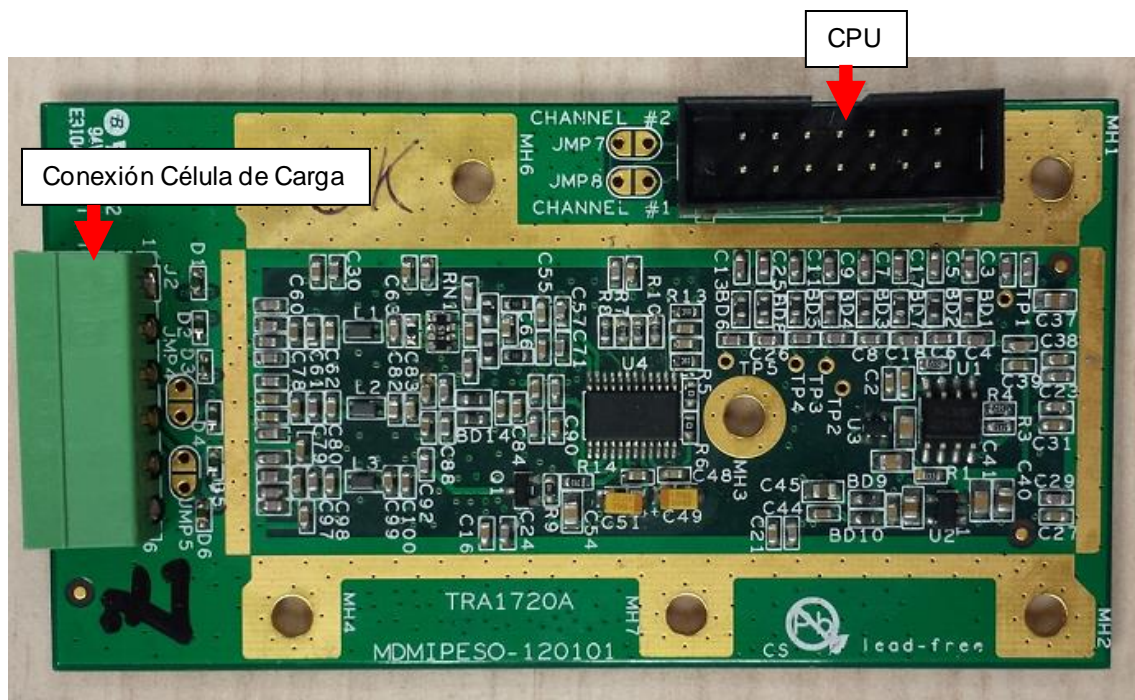
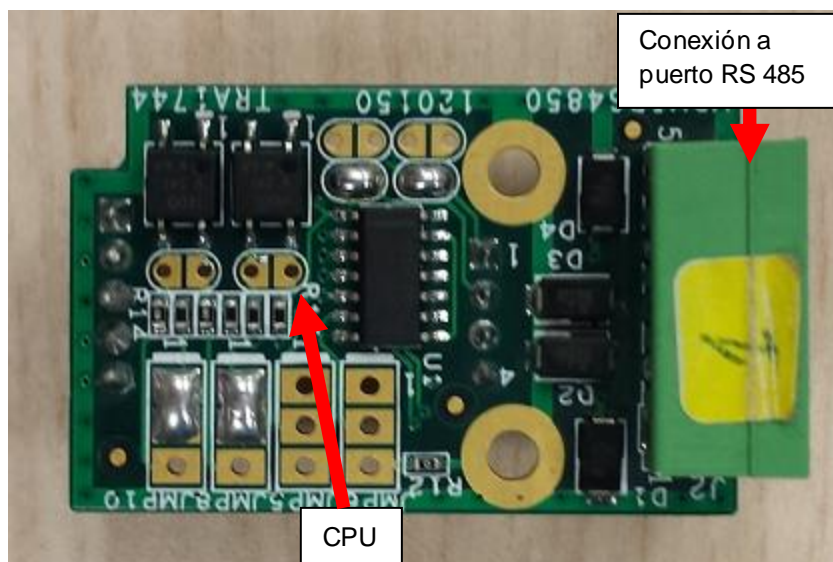
MANUAL DE TEST Y AJUSTES

PLACA DE ENTRADAS Y SALIDAS. REF – 45120171XX



PLACA DE SALIDAS ANALÓGICAS 4-20M. REF – 45120140XX



PLACA DE PESO. REF. – 45120101XX**PLACA ADAPTADORA RS-485. REF. – 45120150XX**



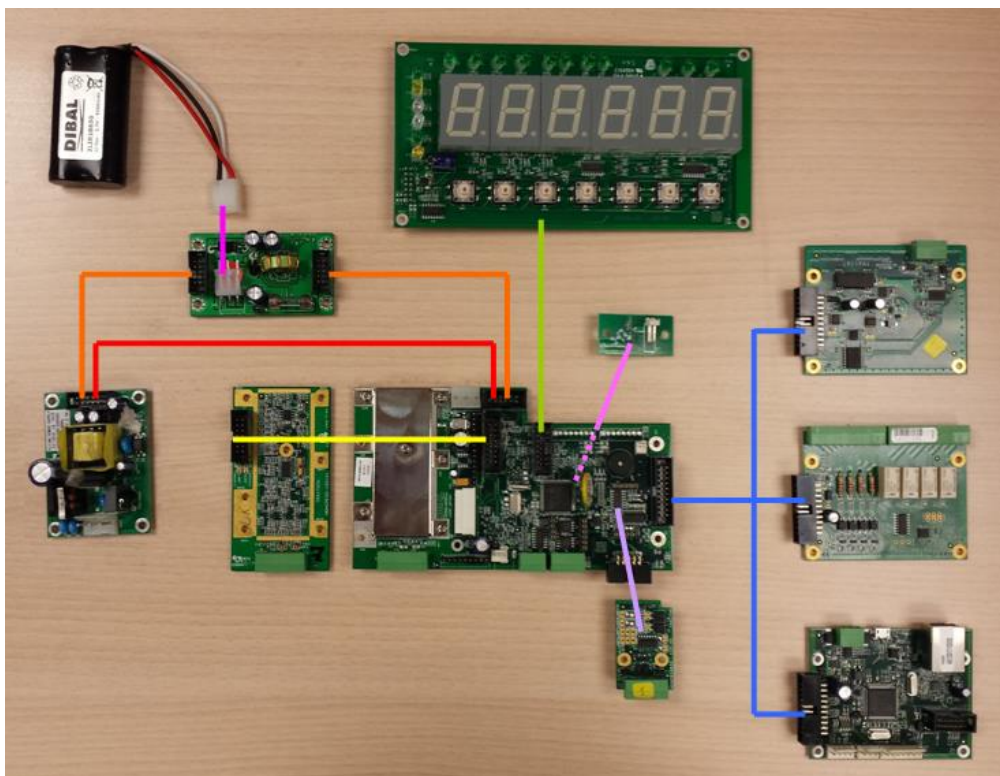
CONEXIONADO


El hardware del DMI 600 puede variar en función de las necesidades del cliente. En un principio la opción más simple se compone de la CPU y la visualización. A este modelo se le puede añadir como opción una de las siguientes placas; tarjeta para comunicaciones por Ethernet TCP/UDP, Tarjeta de entradas y salidas o una placa de salidas analógicas 4-20mA.


Con respecto a la alimentación puede ser 110/230V o a través de un alimentador externo de 12VDC. Opcionalmente el indicador de 110/230V puede llevar una batería de Litio con su placa cargadora. (Solo disponible en los modelos ABS)


Otras opciones disponibles son añadir una placa de peso para otra plataforma de peso. Posibilidad de comunicaciones por RS422/485, o disponer de *Memoria Alibi* que permite almacenar 300.000 operaciones.

El conexionado que se muestra a continuación es un ejemplo de donde se conecta cada placa



Pulsar la tecla  durante dos segundos para encender el equipo.

Pulsar la tecla  durante dos segundos para apagar el equipo.

Una vez conectado el equipo a la red eléctrica, pulsar la tecla  durante dos segundos.

Se encenderán todos los leds durante dos segundos

dm1600

A continuación se mostrará la versión del cargador:

L0.004

Se encenderán todos los leds durante dos segundos

888888

A continuación se mostrará la versión de software de usuario:

U1.039

Esta versión podrá cambiar a medida que se añadan más funciones al visor.

Si en este punto pulsamos la tecla **MODE**, nos visualiza el número de serie del visor:

n.5Er1

000021

234567

A continuación se mostrará la versión de **software metrológico**:

P1.001

El visor mostrará la indicación OIML para indicar que está trabajando con parámetros OIML

-oIML-

A continuación el visor realiza el autocero inicial, siguiendo los siguientes criterios:

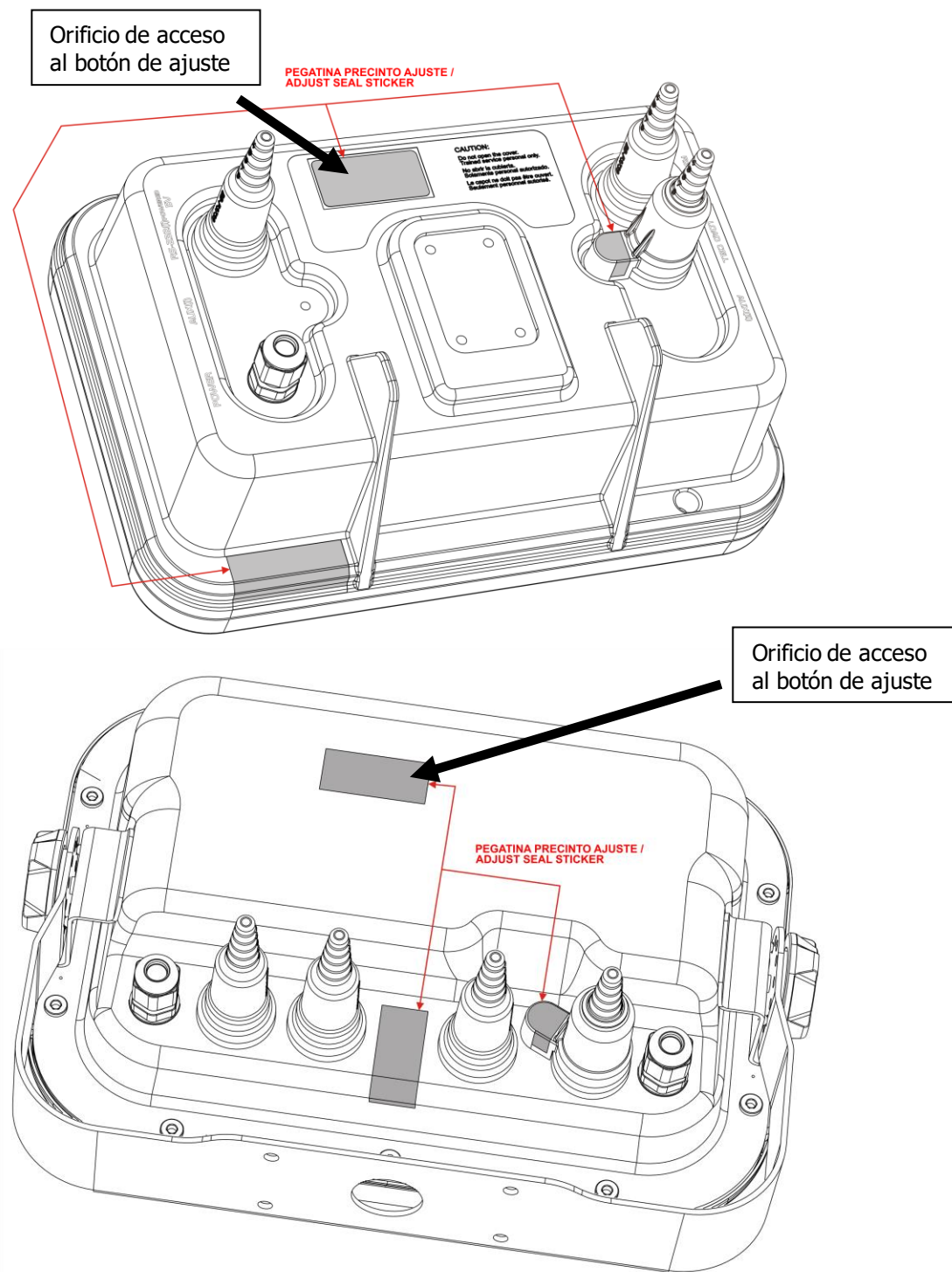
CErO

El peso debe ser estable (para ello el indicador de estable se encenderá )

1. El valor de peso no es inferior en menos de -5% al valor de cero de la calibración.
2. El valor de peso no es superior en más del 15% al valor de cero de la calibración.(En caso de funcionar en NO OIML, el valor puede ser modificable)

AJUSTE DE PESO

Para iniciar el proceso de calibración, pulsar el botón de calibración situado en el interior del visor a través del orificio de calibración ubicado en la parte trasera.



Árbol completo del menú de ajuste del visor. (Las opciones sin numeración son consecutivas)



- Password. (CHPASS)
- Usuario. (USER)
- Administración (ADMIN)
- Ajuste visor (Adjust)
- OIML** (Se selecciona la opción de modo legal)
 - Gravedad destino (graviti)
 - Calibrar (Calib)
 - Unidades (units)
 - Multiescalón (Multi)
 - Fondo de escala (In FS)
 - Punto decimal (decima)
 - Divisiones (range)
 - Filtro (Filter)
 - Ajuste de báscula (Adjust)
 - Ajuste de cero (Adj 0)
 - Gravedad local (graviti)
 - Ajuste de peso (Load)
 - Salir sin calibrar (Cal no)
- Visor.
 - Filtro (dFilte)
 - Intervalo de tiempo de estabilidad (StbFil)
 - Tiempo de estabilidad (TmpStb)
 - Medias (Averag)
 - Cero track (0 trac)
 - Peso mínimo (PMin)
 - Mergen cero (Macero)
 - Paso por cero (PasCer)
 - Cero inicial (8 init)
- NO OIML** (Se selecciona la opción de modo no legal)
 - Calibración de parámetros (Cal_Pa)
 - Mode
 - Unidades (units)
 - Multirango (Multi)
 - Fondo de escala (in FS)
 - Punto decimal (decima)
 - Divisiones (Range)
 - Visor
 - Filtro (dFilte)
 - Estabilidad (StbFil)
 - Tiempo de estabilidad (tmPStb)
 - Medias (Average)
 - % cero (0 trac)
 - Visualización máxima (off FS)
 - Visualización negativa (neg)
 - Comportamiento cero inicial (0 init)
 - Peso mínimo (P Min)
 - Margen cero (MaCero)
 - Ganancia 0 (gain 0)
 - Ganancia Fondo (gain FS)
 - Modo cambio unidades (T9-lb)
 - Paso por cero (PasCer)
 - Cero Inicial (8 init)
 - Borrado Alibi (Alidel)
 - Calibrar 0 (Cal 0)
 - Calibrar Fondo (Cal)
 - Gravedad destino (Gravit)

Es posible introducir una clave para proteger la calibración. Si existe definida una clave de usuario diferente de 0000, el visor solicitará la introducción de clave de calibración (serán válidas las claves de usuario y administrador).

Al pulsar el botón de ajuste, aparecerá un menú con dos posibilidades:

AdJUST
CHPASS
ndoSiE

Entrando en la opción **CHPASS** se entrará en el menú de modificación de las claves programadas.

Para cambiar una contraseña hay que introducir la clave actual, pulsar , si la clave es correcta el visor permitirá introducir la nueva clave, después pulsar . Si el cambio se ha hecho correctamente mostrará el texto **PASS.oE**. En el cambio de la clave de usuario se puede entrar introduciendo la clave de administrador

Clave por defecto: 0000

Entrando en la opción **ndoSiE** Programamos el número de dossier. Para ello debe ser necesario entrar al menú con la clave administrador. Dicha clave nos será nuevamente solicitada al entrar en la opción. El número de dossier consiste en 2 letras y 6 números. Dichas combinaciones de letras son:

BM / BP / BB más 6 números
PM / PP / PB más 6 números
MM / MP / MB más 6 números

Entrando en la opción **AdJUST** (pulsando la tecla ) se continuará con el proceso de calibración.

El visor mostrará:

OIML

Seleccionar la opción OIML o NOOIML mediante los cursores  o 

noOIML

Pulsar la tecla  para seleccionar el tipo de ajuste deseado.

OIML Nos indica que el visor se configurará conforme a la legislación actual.

NOOIML Nos indica que el visor se configurará fuera de la legislación actual. En esta opción nos permite modificar parámetros que no nos permitiría de forma legal, o ajustar con más divisiones que las certificadas.

Para salir de la calibración pulsar la tecla **ESC**. En el caso de ajuste en modo NOOIML. Nos preguntará si deseamos dejar la calibración abierta o cerrada. Si dejamos la calibración abierta, podremos entrar al menú de ajuste de peso mediante la tecla MODE. Si dejamos la calibración cerrada sólo podremos entrar al menú de calibración con el pulsador de acceso en la parte trasera del visor. En el caso de que el visor se instale en una máquina, en modo NOOIML y no se pueda acceder al botón trasero, podemos dejar la calibración abierta y acceder mediante la tecla MODE. Es conveniente programar una clave en el menú. *Ver manual de usuario.*

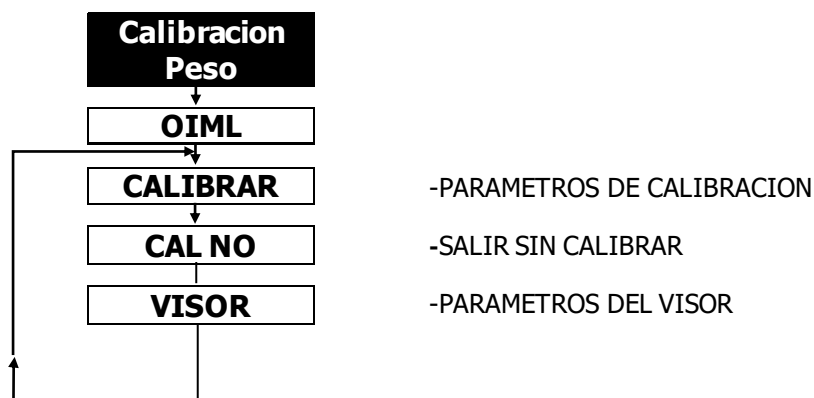
PROGRAMACION TECNICA OIML (CALIB)


En primer lugar se deberá introducir el valor de la gravedad de destino. Utilizar las teclas en modo edición de datos para introducir el valor, véase el apartado 1.3.

| | |
|--------|---------|
| Gravit | 99.8040 |
|--------|---------|

Pulsar la tecla  para acceder a la configuración del visor.

La estructura principal de este menú es la siguiente:



El visor mostrará **CALIB?**, Pulsar la tecla  para continuar con el proceso de calibración o pulsar **ESC** para guardar el valor y salir de la calibración.




Mediante los cursores  o  seleccionar la función deseada

Cada vez que realizamos un cambio en la programación o abandonamos la misma realizando cambios aparecerá el mensaje **SauEd** indicando que los cambios han sido guardados.

SUBMENÚ CALIBRAR EN MENÚ AJUSTE OIML



- La primera opción es:

| |
|-------|
| Unit5 |
|-------|

Unidades. Mediante los cursores  o  selecciona la unidad de peso kg o lb en la que visor hará la calibración de peso, la unidad elegida será la predeterminada a partir de este momento. Pulsar  para continuar.

- La siguiente opción es:

| |
|-------|
| MULTI |
|-------|

Multit. En esta opción elegimos el tipo de rango que dispone el visor. Mediante los cursores  o  seleccionar el valor, las posibles opciones son:

Normal= Monorango, MI=Multi-intervalo, MR=Multirango:

| |
|--------|
| Normal |
|--------|


Monorango

| |
|----|
| MI |
|----|

Multi-Intervalo

| |
|----|
| MR |
|----|

Multi-Rango

Pulsar a continuación la tecla  para seleccionar el número de rangos.

- La siguiente opción es:




InFS

In FS. Se introduce el alcance máximo (kg/lb) del visor. Utilizar las teclas en modo edición de datos para introducir los datos, véase el apartado 1.3.

F.00015

- La siguiente opción es:

dECINA

Decimal. En esta opción indicamos el número de decimales de que dispondrá el peso. Seleccionar el número de decimales con los cursores  o , a continuación pulsar la tecla .




d.P01n3

- La siguiente opción es:

rAnGE

Range. Introducimos el escalón del visor. En el caso de instrumentos multi-rango o multi-intervalo, éste es el escalón del rango 2.

d105

Usar los cursores  o  para seleccionar el escalón. Los valores posibles son: 1,2,5,10,20 y 50. A continuación pulsar .

En el caso de que dispongamos de multi-rango o multi-intervalo visualizará el rango 1

rAnGE1

NOTA: Este punto aplica solo en caso de instrumentos multi-intervalo o multi-rango; El visor solicitará el valor del primer alcance (Max1)


rAnGE1

F.00006

Introducir el valor del primer alcance con las teclas de edición y pulsar  para continuar..

- La siguiente opción es:

FILTEr

Filter. Seleccionar el tipo de filtro que vamos a utilizar en el ajuste de peso. Los posibles filtros de peso son del 1 al 6. A continuación pulsar . Contra más alto sea el filtro, más estable será el peso, pero más lenta será la variación de éste.

- La siguiente opción es:

AdJUST

Ajust. En esta opción calibramos la báscula del visor.

En primer lugar nos solicita el ajuste del cero, y luego el ajuste con una masa.


El visor realizara la calibración de cero, pulsar  para continuar.

ADJ0


Comprobar que la plataforma esté vacía y estable y pulsar . El mensaje ADJ 0 parpadeará.

Una vez realizada la calibración de cero, se deberá introducir el valor de g en el lugar en el que se realice la calibración. Utilizar las teclas en modo edición de datos para introducir el valor, *véase el apartado 1.3*.

Gravit 9.9804


Una vez introducido el valor de gravedad, pulsar , el visor mostrará el valor de masa que de utilizará para la calibración

Load P05000

Editar el valor con las teclas de edición. *véase el apartado 1.3*. Pulsar  para validar el valor seleccionado

Colocar la masa de calibración sobre el plato, comprobar que es estable y pulsar .

CALFS

Pulsar  la pantalla parpadeará durante algunos segundos y a continuación mostrará el peso sobre la báscula con el ajuste ya memorizado.

5.000

Pulsar  de nuevo, el visor mostrará que la calibración ha terminado.

CALEnd

Pulsar ESC dos veces hasta visualizar "-----". Después el visor mostrará un mensaje para indicar que se ha guardado la calibración:




SAVED

A continuación finaliza el proceso de calibración y aparece el peso de báscula.

SALIR SIN CALIBRAR

Cuando nos visualizá: **CALno** Pulsar  y salimos del menú sin ajustar.

SUBMENÚ VISOR EN MENÚ AJUSTE OIML

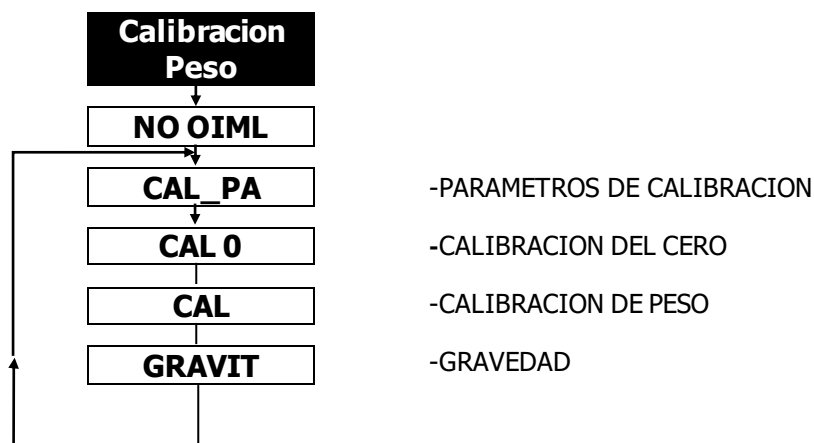
Usar los cursores  o  para moverse por el menú. Para entrar pulsar la tecla Enter .

Los parámetros de este submenú son.

| | |
|-------------------------|---|
| <i>dFiltE</i> | Indica el intervalo de actualización del peso del display. Los valores pueden variar entre 0 y 9,9 segundos con variaciones de 0,1 |
| <i>StbFil</i> | Define el máximo de variación posible del peso en el intervalo del tiempo de estabilidad indicado en la función <i>tnPStb</i> . para poder retener estable la indicación del peso. El indicador de peso estable se apaga cuando la diferencia entre dos indicaciones sucesivas es superior al valor del campo de <i>StbFil</i> . Los valores pueden variar entre 0,1 y 9,9 escalones con variaciones de 0,1 |
| <i>tnPStb</i> | Define el tiempo necesario para considerar estable la medida después de una variación. Si se reúnen las condiciones consideradas en la función <i>StbFil</i> durante el tiempo escogido, el indicador de peso estable se enciende unidades en décimas de segundo. Los valores pueden variar entre 0,1 y 9,9 segundos con variaciones de 0,1 |
| <i>AUErAg</i> | La conversión AD ocurre 50 veces por segundo en este visor. Este parámetro indica el número de conversiones sobre las que se quiere hacer promedio. Por ejemplo, si se elige 15, la unidad promediará los valores de las últimas 15 lecturas, es decir de las lecturas de los últimos 300 milisegundos, y utiliza ese valor para los calcular el peso. Los valores pueden variar entre 2 y 32 con variaciones de 1. |
| <i>0 t r A C</i> | Cuando el indicador está activo ejecuta ceros sucesivos dentro de la estabilidad, del valor programado y el tiempo de estabilidad indicado en el parámetro <i>tnPStb</i> . Programamos el valor máximo que puede realizar cero. Por normativa el máximo es un 4%. El valor mínimo es 1. |
| <i>P n_{in}</i> | Determina el umbral de peso en el cual se considera la pesada mínima. Los valores pueden variar entre 5 y 50 escalones con variaciones de 1 escalón. |
| <i>nA C E r o</i> | Determina el porcentaje sobre el fondo de escala sobre el que se puede hacer un cero manual. Los valores pueden variar entre 0 y 2%. |
| <i>P A S C E r</i> | Determina si es necesario o no el paso por cero en envíos por peso estable. Las opciones son: <i>SI</i> : para envíos consecutivos será necesario que el peso pase por cero o por un peso negativo. <i>no</i> : para envíos consecutivos será necesario que el peso varíe 20 veces el escalón o que pase por cero. |
| <i>B i n i t</i> | Determina el porcentaje sobre el fondo de escala sobre el que se puede hacer el cero de inicio. Los valores pueden variar entre 1 y 99% con variaciones de 1% Si al encender el equipo el peso sobre la báscula es mayor que el porcentaje programado sobre el fondo de escala, el visor no marcará peso. |

PROGRAMACION TECNICA (NO OIML)

Para entrar en la programación técnica (NO OIML), se procede de igual forma que al realizar el proceso de calibración, pero cuando nos muestra el mensaje **OIML** mediante la tecla **→0←** se cambia a **no OIML** y al pulsar **↵** se accede a la configuración técnica del visor, La estructura y las funciones de esta función son las siguientes:



Mediante las teclas descritas en apartado 1.3 elegir la función deseada

CAL_PA – PARÁMETROS DE CALIBRACIÓN

Este menú se compone de dos submenús donde se programan los parámetros de calibración y otros ajustes que pueden hacer al visor más versátil. Utilizando las teclas descritas en apartado 1.3 seleccionar la función deseada e introducir el nuevo valor.

MODE - SUBMENÚ MODE DENTRO DE PARÁMETROS DE CALIBRACIÓN

Cada vez que realizamos un cambio en la programación y salgamos del menú de calibración aparecerá el mensaje **SAVED** indicando que los cambios han sido guardados.

Una vez introducido el valor de gravedad de destino, el visor mostrará **CALIB?**, Pulsar la tecla **↵** para continuar con el proceso de calibración o pulsar **ESC** para guardar el valor y salir de la calibración.

- La primera opción es:

Units

Mediante los cursores **↑** o **↓** selecciona la unidad de peso kg o lb en la que visor hará la calibración de peso, la unidad elegida será la predeterminada a partir de este momento. Pulsar **↵** para continuar.

- La siguiente opción es:

NULL

En esta opción elegimos el tipo de rango que dispone el visor. Mediante los cursores **↑** o **↓** seleccionar el valor, las posibles opciones son:

Normal= Monorango, MI=Multi-intervalo, MR=Multirango:

norRAL


Monorango

nl

Multi-Intervalo

nr

Multi-Rango

Pulsar a continuación la tecla  para seleccionar el número de rangos.

- La siguiente opción es:




lnFS

Se introduce el alcance máximo (kg/lb) del visor. Utilizar las teclas en modo edición de datos para introducir los datos, véase el apartado 1.3.

F.00015

- La siguiente opción es:

dEClnR

En esta opción indicamos el número de decimales de que dispondrá el peso. Seleccionar el número de decimales con los cursores  o , a continuación pulsar la tecla .




d.Poln3

- La siguiente opción es:

rRn9E

Range. Introducimos el escalón del visor. En el caso de instrumentos multi-rango o multi-intervalo, éste es el escalón del rango 2.

dlu5

Usar los cursores  o  para seleccionar el escalón. Los valores posibles son: 1,2,5,10,20 y 50. A continuación pulsar .

En el caso de que dispongamos de multi-rango o multi-intervalo visualizará el rango 1

rRn9El

NOTA: Este punto aplica solo en caso de instrumentos multi-intervalo o multi-rango; El visor solicitará el valor del primer alcance (Max1)

rRn9o1

F.00006

Introducir el valor del primer alcance con las teclas de edición y pulsar  para continuar..


Los parámetros de este submenú son.

| | |
|----------------|--|
| <i>dFiltE</i> | Indica el intervalo de actualización del peso del display. Los valores pueden variar entre 0 y 9,9 segundos con variaciones de 0,1 |
| <i>StbFil</i> | Define el máximo de variación posible del peso en el intervalo del tiempo de estabilidad indicado en la función <i>tNPStb</i> . Para poder retener estable la indicación del peso. El indicador de peso estable se apaga cuando la diferencia entre dos indicaciones sucesivas es superior al valor del campo de <i>StbFil</i> . Los valores pueden variar entre 0,1 y 9,9 escalones con variaciones de 0,1 |
| <i>tNPStb</i> | Define el tiempo necesario para considerar estable la medida después de una variación. Si se reúnen las condiciones consideradas en la función <i>StbFil</i> durante el tiempo escogido, el indicador de peso estable se enciende unidades en décimas de segundo. Los valores pueden variar entre 0,1 y 9,9 segundos con variaciones de 0,1 |
| <i>AUErAg</i> | La conversión AD ocurre 50 veces por segundo en este visor. Este parámetro indica el número de conversiones sobre las que se quiere hacer promedio. Por ejemplo, si se elige 15, la unidad promediará los valores de las últimas 15 lecturas, es decir de las lecturas de los últimos 300 milisegundos, y utiliza ese valor para los calcular el peso. Los valores pueden variar entre 2 y 32 con variaciones de 1. |
| <i>0 t-rAC</i> | Cuando el indicador está activo ejecuta ceros sucesivos dentro de la estabilidad, del valor programado y el tiempo de estabilidad indicado en el parámetro <i>tNPStb</i> . Programamos el valor máximo que puede realizar cero. El valor máximo es un 90%. El valor mínimo es 0. |
| <i>oFFFS</i> | Permite seleccionar el límite superior del fondo de escala, después del cual la pantalla visualizará el mensaje de fuera de límite. Los valores pueden variar entre 0 y 9 escalones con variaciones de 1 escalón o el valor OFF. Seleccionado OFF no se efectúa el control de fuera de límite |
| <i>- nE9 -</i> | Permite habilitar la visualización del valor de cero negativo respecto al cero de calibrado. En caso de deshabilitar esta función y con un valor por debajo de cero, se visualiza " ---- ". ; Si esta activa esta función los valores por debajo de Cero se mostrarán con un signo "-" delante del valor; |
| <i>0 init</i> | Determina el procedimiento de puesta a cero al encendido Las selecciones posibles son: <i>noCEro / NAnO / AUto</i> . noCEro: Con el dispositivo no activo el instrumento muestra el valor absoluto del CERO relativo a la última calibración (memoria de Cero). AUto: Con la elección automático el instrumento ejecutará, al encendido, una puesta a cero automática dentro de un margen del 20 % de la capacidad máxima y solo a peso estable. NAnO: Con la elección manual al arrancar el terminal debiera ejecutar la puesta a cero, en la pantalla se visualiza el mensaje " -- 0-- "; para poder efectuar el CERO es necesario pulsar la tecla. |
| <i>P nIn</i> | Determina el umbral de peso en el cual se considera la pesada mínima. Los valores pueden variar entre 5 y 50 escalones con variaciones de 1 escalón. |

| | |
|----------------------|--|
| <i>NAcErO</i> | Determina el porcentaje sobre el fondo de escala sobre el que se puede hacer un cero manual. Los valores pueden variar entre 0 y 99% con variaciones de 1% |
| <i>gAin0</i> | Permite modificar el cero del convertidor sin tener que recalibrar el terminal una vez sustituido este |
| <i>gAinF5</i> | Permite de modificar la ganancia del convertidor sin tener que r recalibrar el terminal una vez sustituido este |
| <i>t9-lb</i> | Selecciona el tipo de conversión kg/lb que se desea hacer con la tecla PRINT. Las posibles opciones son <i>noCAn/tENPor/PErNAAn</i> . <i>noCAn</i> : No se permite el cambio entre unidades. <i>tENPor</i> : Se permite el cambio entre unidades durante un tiempo. <i>PErNAAn</i> : Mediante la tecla PRINT se conmuta entre las unidades. La unidad principal del visor será la seleccionada en el momento de la calibración y la unidad secundaria la conmutada. Todos los valores que se introduzcan por teclado deben ser en la unidad principal. |
| <i>PASCEr</i> | Determina si es necesario o no el paso por cero en envíos por peso estable. Las opciones son: <i>SI</i> : para envíos consecutivos será necesario que el peso pase por cero o por un peso negativo. <i>no</i> : para envíos consecutivos será necesario que el peso varíe 20 veces el escalón o que pase por cero. |
| <i>0 init</i> | Determina el porcentaje sobre el fondo de escala sobre el que se puede hacer el cero de inicio. Los valores pueden variar entre 1 y 99% con variaciones de 1% Si al encender el equipo el peso sobre la báscula es mayor que el porcentaje programado sobre el fondo de escala, el visor no marcará peso. Para poder arrancar el visor con peso sobre la báscula además de programar este parámetro, debemos indicar que el parámetro '0 init' será 'NoCero'. |
| <i>ALIdEL</i> | Nos permite borrar datos de la memoria Alibí. |

CAL 0– CALIBRACIÓN DEL CERO

Con esta función se realiza la calibración de cero, no es necesaria ninguna masa de referencia. Es necesario que la plataforma este en la mejores condiciones de estabilidad; evitar por lo tanto vibraciones u otras cosas que pudieran causar oscilaciones.

Al entrar en esta función el visor mostrara ***Adj 0***. Al pulsar la tecla , el mensaje parpadea unos segundos y se realiza la calibración de cero.

CAL- CALIBRACIÓN DE PESO

En esta opción nos permite realizar una calibración de peso, o un ajuste de linealidad de peso, Permitiendo introducir puntos de corrección de peso cuando el pesaje no sea lineal.

Al pulsar  nos aparecen las 2 opciones.

ADJUST


LINEAL

Mediante los cursores  o  seleccionamos la opción deseada y pulsando  entramos.


AJUSTE PESO

Lo primero que nos solicita es la gravedad en el lugar en el que se realice la calibración. Utilizar las teclas en modo edición de datos para introducir el valor, *véase el apartado 1.3*.

Gravit 9.98040


Una vez introducido el valor de gravedad, pulsar  , el visor mostrará el valor de masa que de utilizará para la calibración

Load 005000

Editar el valor con las teclas de edición. *véase el apartado 1.3*. Pulsar  para validar el valor seleccionado

Colocar la masa de calibración sobre el plato, comprobar que es estable y pulsar .

CALFS

Pulsar  la pantalla parpadeará durante algunos segundos y a continuación mostrará el peso sobre la báscula con el ajuste ya memorizado.

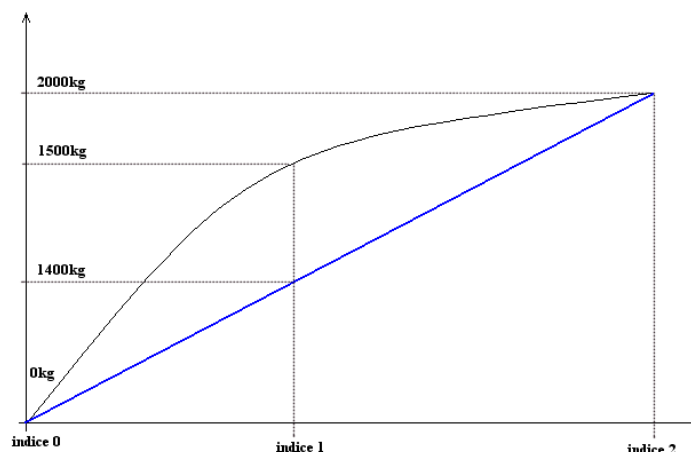
5.000

Pulsar  de nuevo, el visor mostrará que la calibración ha terminado.

CALEnd

LINEAL- FUNCIÓN DE LINEALIDAD

Una vez ajustado el peso si detectamos una falta de linealidad en el peso debido a una discrepancia entre la carga aplicada y la indicación del sistema, podemos escoger un punto donde la discrepancia sea más significativa y realizar un ajuste de linealidad. Este ajuste se realiza en un punto a elección entre los valores de 0 y MAX. Podemos realizar hasta 5 puntos de ajuste.



Ajuste de linealidad en el índice 1

Procedimiento de ajuste por linealidad

| | |
|----------------|---|
| onloff | Seleccionar la opción on para iniciar el proceso de linealidad. Usar la tecla ↑ o ↓ y a continuación pulsar ↵ |
| rESEt | Automáticamente muestra el mensaje rESEt y se borra cualquier corrección anterior. |
| nPUnt | Se introducen el número de puntos de linealización que se van a realizar, el máximo permitido son 5. Introducir el número y pulsar ↵ . |
| Linl | Se visualiza durante un segundo el parámetro LIN 1, a continuación se introduce el valor de peso de la indicación errónea y confirmamos con la tecla ↵ |
| P00.000 | El visor muestra el valor de peso. Colocamos el peso real y confirmamos con la ↵ . La corrección se ha realizado. Se muestran tantos ajustes LIN como puntos hayamos puesto en el parámetro n_puntos repetir el proceso según el número de puntos introducidos |
| LinEnd | Se muestra durante dos segundos este mensaje una vez realizados todos los puntos de linealización Al terminar el proceso vuelve al menú CAL. |

GRAVIT – GRAVEDAD

Esta función permite programar el valor de gravedad de destino expresada en en "m/s²," pulsando la tecla **↵** el visor muestra **GrAvIt** y se accede a programar la gravedad;

| | |
|---------------|----------------|
| Gravit | 9.98040 |
|---------------|----------------|

Una vez introducido el valor de gravedad, pulsar **↵**, el visor mostrará la palabra Setup para indicar que ha memorizado el valor.

TEST EQUIPO

En este apartado explicamos cómo realizar un test de todos los periféricos y dispositivos de que dispone el visor.

Para acceder a este menú hay pulsar la tecla  hasta que el visor muestre el mensaje **PASS**, a continuación el visor pide el PIN para acceder a este menú, el código de fábrica es (0000), pulsar la tecla  para validarlo. Una vez introducido muestra el mensaje:

CALLo

Calibración cerrada. Indica que para realizar la calibración es necesario pulsar el botón de ajuste.

Avanzar con las  o  hasta la opción TEST

Esta función permite el tipo de test a realizar; durante 5 segundos es posible testear los puertos de comunicaciones; COM 1, COM 2, RS485/ RS422, Placa de entradas y salidas y los dígitos LED del indicador. (No aplica USB en DMI610) y teclado.

LEDS

Al seleccionar el test de LEDS se encienden durante 5 segundos los dígitos del visor.

COM1 – COM2

Para comprobar el correcto funcionamiento de COM1 y COM2 se debe poner un conector en el puerto correspondiente con el pin 7 y 8 puentados y ejecutar el test. Si el test es correcto se muestra el texto **“tEstoe”** si el test no es correcto **“ErrtSt”**.



RS422/485

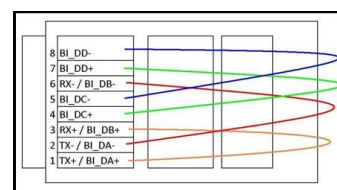
Para comprobar el correcto funcionamiento del puerto RS422/485 se debe poner un conector con los pines 1 con 4 y 2 con 3 puentados. Si el test es correcto se muestra el texto **“tEstoe”** si el test no es correcto **“ErrtSt”**.



ETHERNET

Para comprobar el correcto funcionamiento del canal Ethernet se debe poner un conector con los pines puentados de la siguiente forma:

Pin 5 con Pin 8
Pin 4 con Pin 7
Pin 2 con Pin 6
Pin 1 con Pin 3



Si el test es correcto muestra **“tEstoe”**, en caso de que no los sea mostrara **“tStErr”**.

IN – OUT (ENTRADAS – SALIDAS)

Es posible comprobar el correcto funcionamiento de las entradas y salidas, (es necesario disponer de con un comprobador de señales) . Utilizar las teclas descritas para desplazarnos por los menús.

Test de Entradas

Pulsar la entrada en el comprobador y el visor mostrará el estado de las entradas:

In.XXXX donde X son las entradas:

| | |
|----|--------------------|
| 0: | Entrada no activa. |
| 1: | Entrada activada. |

Test de Salidas

Ou.XXXX donde X es: 0: Salida desactivada.
 1: Salida activada.

ANALOG

Al seleccionar este test se puede comprobar la corriente en la placa 4/20mA , la corriente varia de 0 a 24mA.

Utilizar las teclas descritas en el apartado 1.3 para desplazarnos por el menú:

USB

Esta opción es únicamente válida para el equipo DMI620. Realiza un test de conexionado USB. Si hay algún dispositivo conectado indicará OK si no lo hay indicará error.

TECLADO

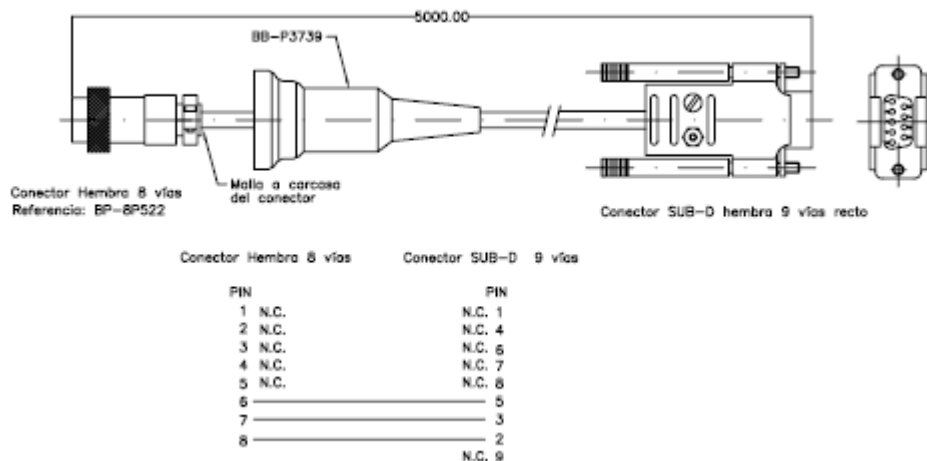
Al entrar en esta opción nos visualizará:

press

En esta opción pulsamos una tecla y el visor nos indica que tecla hemos pulsado. Para salir pulsar tecla ESC, el equipo realizará un triple pitido y saldrá al menú anterior. Si no pulsamos ninguna tecla saldrá automáticamente al cabo de 10 segundos.

ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE

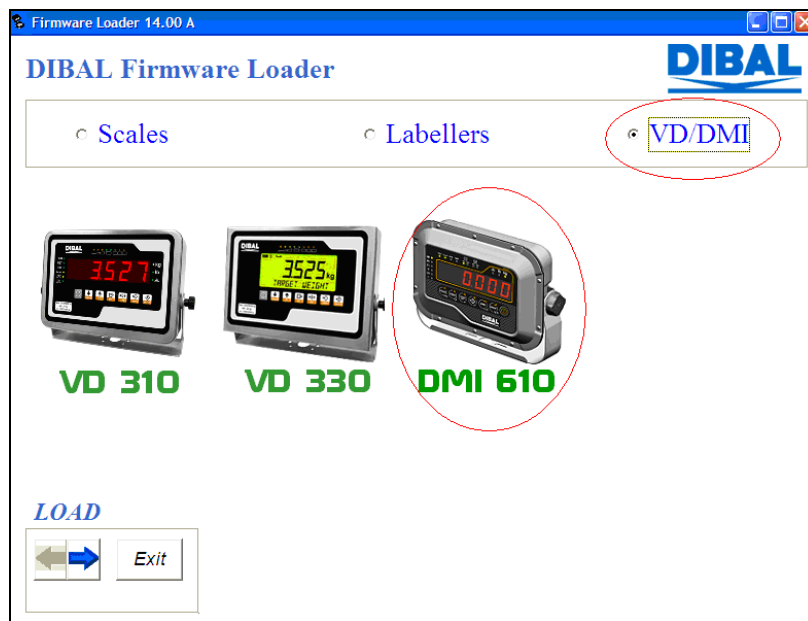
Para actualizar el firmware del visor usaremos el cable BB-5818 y lo conectamos en el COM 1 (auto alimentado) cuya descripción es la siguiente:



Además debemos tener una versión de Telecarga 14.00A o superior y un archivo .hex con el programa del DMI610 a telecargar y seguiremos estos pasos:

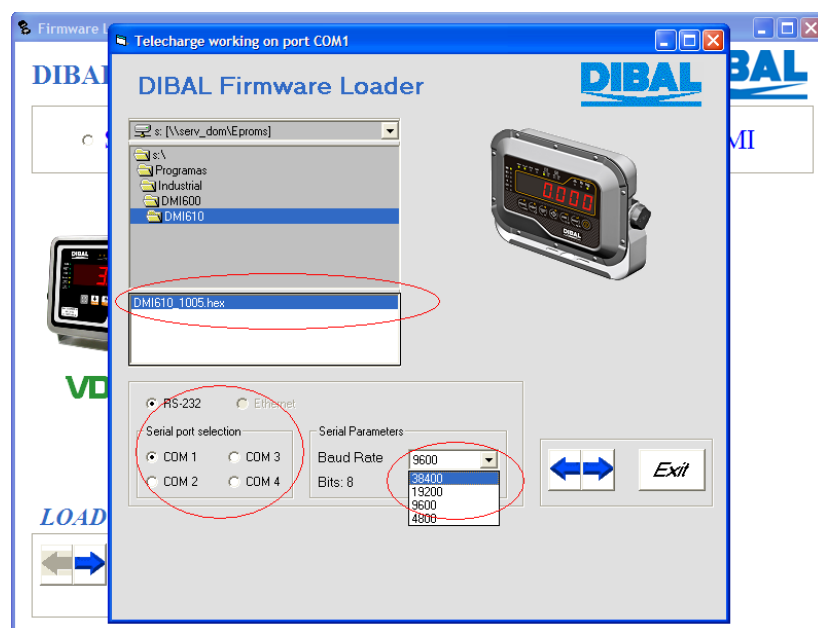
Ejecutar Telecarga con el DMI610 apagado.

Elegir casilla VD/DMI.



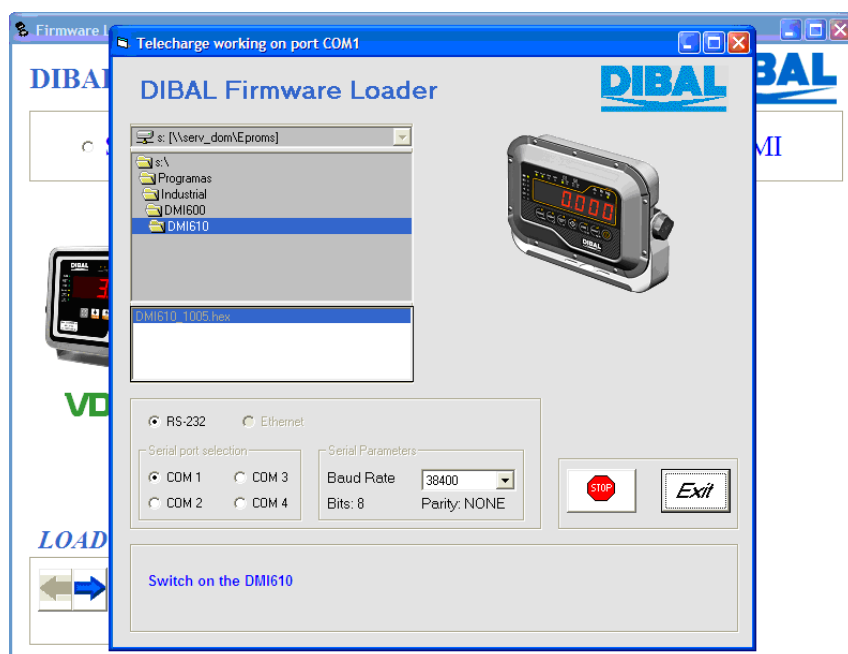
Elegir visor DMI610.

Buscar y elegir programa a telecargar. Seleccionar el puerto COM y la velocidad. Para mayor rapidez elegir 38400.

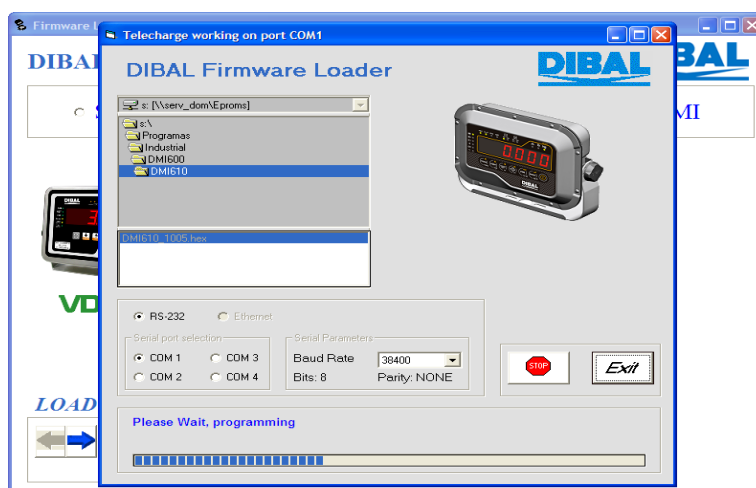
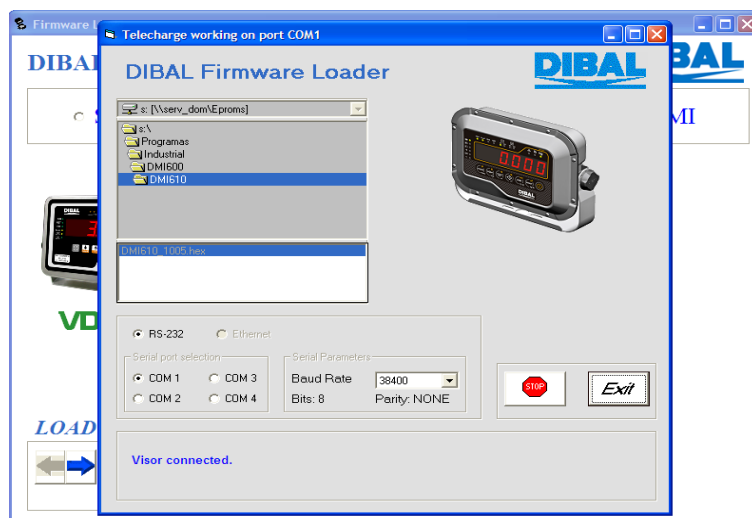


Pulsar siguiente, flecha derecha azul →

Encender el DMI610 cuando el telecarga lo requiera.



Una vez encendido avisará de que está conectado y comenzará la telecarga.



Al finalizar el programa avisará y el DMI610 arrancará normalmente.

Telecharge OK

La conexión del DMI al PC se realiza mediante el cable BB-5818, la descripción del cable está en el apartado 4 – Actualización del firmware.

ANEXO A - DESCRIPCIÓN DE LOS PROTOCOLOS

PROTOCOLO TISA

Petición de PC:

PC → DMI610
98PPPPPC[CR][LF]

Respuesta del visor:

PC ← DMI610
99SWWWWWEIIIIIC[CR][LF]

98 / 99: Identificación del mensaje.
PPPPP: Indica el precio por kg (5 caracteres enteros sin decimales).
C: Checksum, XOR de todos los caracteres que le preceden.
S: Estado del peso (0 correcto, 1 error).
WWWWW: Peso en gramos (5 caracteres). Envía 0 en caso de peso erróneo.
E: Estado del importe (0 correcto, 1 error)
IIIII: Importe (6 caracteres parte entera del importe calculado sin redondeo).
En función del precio por kg de entrada.

Este protocolo debe funcionar tanto por orden de petición (PC-REQUEST) como por envío sin petición (modo continuo, estable, intervalo).

En el caso de envío sin petición el estatus de importe debe de considerarse correcto.

El importe que envía el visor es la parte entera del producto precio*peso sin redondear.

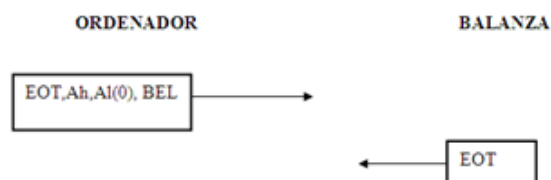
El peso se envía en unidades de display.

PROTOCOLO VDO

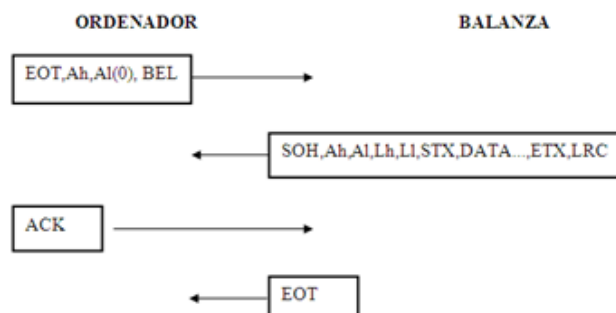
La dirección de las Balanzas se transmite en ASCII (2 caracteres), siendo PAR.

Polling correcto a la primera

POLLING- La balanza no tiene información para transmitir.



POLLING- La balanza transmite información al ordenador.



Petición de PC:

PC → DMI610
[EOT][Ah][Al][BEL]

Respuesta del visor:

a) No tiene respuesta:

PC ← DMI610
[EOT]

b) Tiene respuesta:

PC ← DMI610
[SOH][Ah][Al][clave][s1][s2][data][ETX][lrc]

PC → DMI610
[ACK]

PC ← DMI610
[EOT]

Clave: [8][0][STX][5][6]
Ah: dirección alta del visor.
Al: dirección baja del visor.

S1: estado del peso.
0: estable y sin error.
1: inestable o con error.

S2: signo del peso:
"+": peso positivo.
"-": peso negativo.

Data: 5 dígitos para el peso. Se rellena hasta el total de bytes a transmitir (128) con ceros. Lrc: XOR entre de STX (tercer byte del campo clave) y ETX, ambos excluidos.

NOTA: *En caso de tener una dirección impar el visor contestará con un BEL, ya que no correspondería a la dirección para pulling.*

NOTA (II): *En caso de peso cero, el visor responderá como si no tuviera nada que enviar, es decir, contestará con un EOT.*

NOTA (III): *Si el PC responde con un BEL o un NACK, se reintenta el envío de los datos hasta un máximo de 5 veces. Una vez responda ACK, se vuelve a esperar un EOT...*

PROTOCOLO VD300

Contactar con DIBAL para información de este protocolo.

PROTOCOLO SSCAR

El visor está continuamente comprobando si hay petición por parte del PC independiente del modo de disparo.

Además de estar siempre comprobando la petición de PC, en caso de que el modo disparo sea por intervalo, manual, estable o continuo, se enviará un mensaje al PC con una trama de peso neto (igual que el comando 'N').

Se pueden pedir datos con o sin identificador de visor (**como no existe la dirección "ninguna", si la dirección del visor es la 0, los mensajes a recibir y transmitir deberán ser sin ID, no direccionables; si el visor tiene dirección distinta de 0, los mensajes a recibir y transmitir deberán ser direccionables**) y se recibirán distintos mensajes dependiendo del comando pedido (solo se reciben mensajes con el peso neto o peso bruto).

Sin ID

Petición de PC:
PC → DMI610
S [comando] [CR]

Respuesta del visor:
PC ← DMI610
[status][data][CR]

Direccionable

Petición de PC:
PC → DMI610
S [ID] [comando] [CR]

Respuesta del visor:
PC ← DMI610
[ID]:[SP][status][data][CR]

Comando: 1Byte, comando.

ID: 2Bytes, parte alta y parte baja de la dirección del visor.

SP: espacio.

Status: signo del peso.

- a) "+" = peso positivo
- b) "-" = peso negativo

Data: peso bruto/neto con 7 dígitos, 1 para el punto decimal. Depende del comando.

Si el peso supera el máximo permitido "^^^^^^"

Si el peso no supera el mínimo permitido o es negativo y OIML " "

NOTA: *La respuesta únicamente se envía si el comando es PESO NETO/BRUTO o si es por modo disparo distinto de por petición, en cuyo caso se enviará un mensaje con el peso neto.*

Comandos:

Comando 'B': Peso Bruto

Envía el peso bruto.

Comando 'C': Realiza Cero

Realiza, si es posible, un cero automático al visor.

Comando 'D': Anula Tara

Anula la Tara que tenga el visor.

Comando 'E': Modo estable

Se cambia el tipo de modo de disparo a "modo estable".

El cambio se perderá al reiniciar el visor.

Comando 'F': Modo continuo

Se cambia el tipo de modo de disparo a "modo continuo".

El cambio se perderá al reiniciar el visor.

Comando 'N': Peso Neto

Envía el peso bruto.

Comando 'P': Activación por petición

Se cambia el tipo de modo de disparo a "modo petición".

El cambio se perderá al reiniciar el visor.

Comando 'T': Realiza Tara

Realiza la tara con el valor actual del visor.

- **Comando 'L': Nivel de batería (Futura aplicación)**
- **Comando 'Y': Estado relés (Futura aplicación)**

PROTOCOLO CSCOMP

Petición de PC:

PC → DMI610
[ENQ]

Respuesta del visor:

PC ← DMI610
[ACK]

Petición de PC:

PC → DMI610
[DC1]

Respuesta del visor:

PC ← DMI610
[SOH][STX][status][data]kg[crc][ETX][EOT]

Status: Consiste en un único carácter que indica el estado del peso. Los posibles caracteres son:

- a) "U" : Peso inestable.
- b) "S" : Peso estable.

Data: El peso es enviado en 5 dígitos. Para pesos erróneos se envía peso 0. Negativos hasta 20e, se envía el peso.

Kg: texto literal

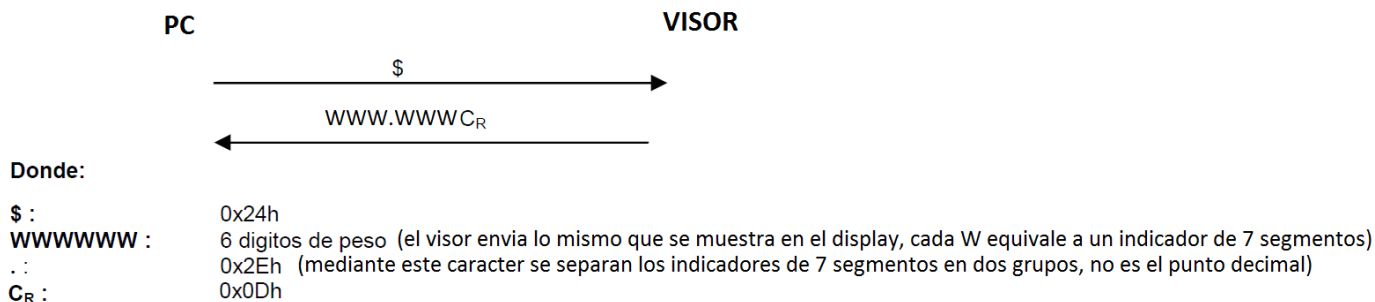
CRC: XOR entre Status y CRC, ambos excluidos.

PROTOCOLO DOLAR

o

El peso que se envía es el peso neto en formato fijo. 6 enteros y 3 decimales.
En caso de peso erróneo, peso negativo o peso por encima del fondo de escala se envía 0.

PROTOCOLO DÓLAR 2



El peso que se envía es el peso neto en unidades de display.
En caso de peso erróneo, peso negativo o peso por encima del fondo de escala se envía 0.

PROTOCOLO PROTCOM

Es posible comunicar por serie con el software DMIScale y DMIConfigurationTool, con este último será posible modificar las cabeceras.

PROTOCOLO RD

Es posible conectar a repetidor RD3, RD4 o RD5. Las características de los protocolos son las siguientes:

RD3 / RD4

RS-232 (10 máximo).
RD3 Velocidad: 4800
RD 4 Velocidad: 9600
bits/s Bits: 8
Paridad: No
Bits stop: 2
String de datos: 5 bytes con la siguiente estructura:

RD5

Velocidad: 9600
bits/s Bits: 8
Paridad: No
Bits stop: 1

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| ff | 04 | 56 | 34 | 12 |
|----|----|----|----|----|

1er byte: Carácter 0xff.

2º byte: Carácter indicando la posición del punto decimal, entre 0x00 y 0x06.

3er, 4º y 5º bytes: Dígitos del peso en formato BCD, dos dígitos en cada byte, comenzando por los de menor peso. Para escribir un "-" enviar un 0xb0 o 0x0b.

* Este protocolo se debe de configurar en modo continuo para que repita el peso del visor lo antes posible.

* Solo se enviará una trama para la modificación del peso mostrado en el repetidor RD3 cuando tengamos un peso valido por lo que en los casos en los que el peso no sea válido o tenga un texto en el display del visor, el repetidor mostrara la última cadena válida.

PROTOCOLO DMI REMOTO

Mediante este protocolo es posible conectar dos visores DMI610 para poder utilizar uno de ellos como repetidor.

Para poder utilizar este protocolo se debe de configurar el maestro con el **protocolo: REMMTR** y el **esclavo con el protocolo: REMSLU**.

Primero se debe arrancar el DMI esclavo y posteriormente arrancar el DMI maestro. El esclavo duplicará el display del maestro, para poder salir de este modo es suficiente con pulsar cualquier tecla en el esclavo.

DMI MAESTRO

DMI ESCLAVO

'STX'"M"'D[15..0]' 'CRC' 'ETX'

Donde:

| | |
|-----------------|---|
| STX: | 0x02h |
| M: | Caracter ASCII, '0' = DMI610, '1' = DMI620, '2' = DMI630 |
| D[15..0] | D[15..D4] = Valor del display D[3..0] = valor de los indicadores led (en ASCII) |
| CRC: | XOR desde STX hasta CRC |
| ETX: | 0x03h |

Conexionado:

Es suficiente con unir el pin de transmisión del maestro con el de recepción del esclavo y los pines de GND.

DMI MAESTRO
Pin 8
Pin 6

DMI ESCLAVO
Pin 7
Pin 6

PROTOCOLO PRINTER

Protocolo para conexión con Impresora compatible Epson.

PROTOCOLO SPI2

Petición de PC:

PC → DMI610
[ESC][ENQ]

Respuesta del visor:

PC ← DMI610
[SINC][peso][SP][tara][SP][s1][s2][s3][LF][CR]

SC: 0x1B

SINC: 0x24

SP: espacios

Peso: El peso es enviado en 7 dígitos, 6 de los cuales indican el peso y 1 el punto decimal. Los ceros a la izquierda pueden ser enviados como espacios.

Si se supera max: " ^^^^^^"

Si es negativo con error: " -----"

Si tara > peso bruto: " -0-0-0"

Tara: La tara es enviada en 7 dígitos sin punto decimal.

S1: indica estabilidad del peso

a) '8' = Peso estable.

b) '0' = Peso inestable.

S2: indica peso neto 4'

S3: indica estado peso

a) '<' = Peso positivo que no supera max.

b) '>' = Peso negativo.

c) '=' = Peso incorrecto.

PROTOCOLO TOL - DS

No atiende a peticiones.

Respuesta del visor:

PC ← DMI610
[STX]1[status][SP][SP][data][SP]00000[CR][crc]

Status: indica estabilidad del peso

b) '0' = Peso estable.

a) '8' = Peso inestable.

SP: espacios.

Data: El peso es enviado en 5 dígitos sin punto decimal. En caso de peso incorrecto envía data con ceros.

CRC: XOR de todos los datos anteriores

PROTOCOLO EPSA

Petición de PC:

PC → DMI610
[SINC]

Respuesta del visor:

PC ← DMI610
[STX][s1][s2][SP][SP][data][CR][LF]

SINC: 0x24

SP: espacios

Data: El peso es enviado en 5 dígitos, sin punto decimal.

S1: indica estado peso

- a) 'A' = Peso estable.
 - b) 'I' = Peso inestable o error de peso.
 - c) 'I' = si peso 0
 - d) 'B' = Hay tara activada
- S2: indica signo peso
- a) ' ' = Peso positivo.
 - b) '-' = Peso negativo o error de peso.

NOTA: En caso de error de peso entre los dos SP y Data se envían 7 bytes como: "!!!!!!"

PROTOCOLO M-T

No atiende a peticiones.

-Con tara

Respuesta del visor:

PC ← DMI610
[STX][SP][SP][s1][data][SP]kg[SP] NET[CR][LF]

SP: espacios

Data: El peso es enviado en 5 dígitos, sin punto decimal.

S1: indica signo peso

- a) ' ' = Peso positivo.
- b) '-' = Peso negativo o error de peso.

Data: El peso es enviado en 5 dígitos sin punto decimal. Si el peso es erróneo se envían ceros.

-Sin tara

Respuesta del visor:

PC ← DMI610
[STX][SP][s1][data][SP]kg[CR][LF]

SP: espacios

Data: El peso es enviado en 5 dígitos, sin punto decimal.

S1: indica signo peso

- a) ' ' = Peso positivo.
- b) '-' = Peso negativo o error de peso.

Data: El peso es enviado en 5 dígitos sin punto decimal. Si el peso es erróneo se envían ceros.

PROTOCOLO F501

Petición de PC:

PC → DMI610
[STX][ENQ][ETX]

Respuesta del visor:

PC ← DMI610
[STX][status1][status2][data][ETX]

Status1: Consiste en un único carácter que indica el estado del peso. Los posibles caracteres son:

- a) " " : Peso estable.
- b) "?" : Peso inestable.

Status2: Consiste en un único carácter que indica el estado del peso. Los posibles caracteres son:

- a) "+" : Peso positivo.
- b) "-" : Peso negativo.

Data: El peso es enviado en 7 dígitos, 6 de los cuales indican el peso y 1 el punto decimal. Los ceros a la izquierda pueden ser enviados como espacios.

NOTA: Si el peso es menor que cero y se pide el peso, el visor enviará [<<<. <<<].
Si el peso es mayor que la máxima capacidad, el visor enviará [;;;.;;]

Es posible enviar la TARA:

Petición de PC:

PC → DMI610
[STX][data][ETX]

Data: 6 dígitos para la tara. El punto decimal es el del visor.

PROTOCOLO SAIE

Petición de PC:

PC → DMI610
[SYN]

Respuesta del visor:

PC ← DMI610
[STX][SP][SP][SP][signo][data][ETX]

SP: Espacios

Signo: Consiste en un único carácter que indica el estado del peso. Los posibles caracteres son:

- a) " " : Peso positivo.
- b) ";" : Peso negativo.

Data: El peso es enviado en 7 dígitos, 6 de los cuales indican el peso y 1 el punto decimal. Los ceros a la izquierda pueden ser enviados como espacios. Con peso erróneo envía peso 0.

PROTOCOLO MULTIPUNTO 2000

Petición de PC:

PC → DMI610
[STX][n][n][ENQ][ETX]

Respuesta del visor:

PC ← DMI610
[STX][n][n][status][data][ETX]

[n][n]: Estos dos caracteres ASCII identifican el visor en la red.

Status: Consiste en un único carácter que indica el estado del peso. Los posibles caracteres son:

- a) "+" : Peso positivo.
- b) "-" : Peso negativo.

Data: El peso es enviado en 7 dígitos, 6 de los cuales indican el peso y 1 el punto decimal.

NOTA: Si el peso es menor que cero y se pide el peso, el visor enviará [<<<.<<<].
Si el peso es mayor que la máxima capacidad, el visor enviará [;;;.;;;].

PROTOCOLO SEUR

No atiende a peticiones.

Respuesta del visor:

PC ← DMI610
[data][CR][LF]

Data: El peso es enviado en 6 dígitos, 5 de los cuales indican el peso y 1 el punto decimal.
Con peso erróneo envía "00000".

PROTOCOLO DELTA

El envío de datos puede ser, por peso estable, continuo, por intervalo, manual o petición.

PC → DMI6X0
----- DCRLF ----->
<----- S WW.WWWCRLF / NAK -----

Donde:

D: 0x44h

CR: 0x0Dh

LF: 0x0Ah

S: Signo del peso
+: 0x2Bh
-: 0x2Dh

WWWWW: 5 caracteres para el PESO.

∴ 0x2Eh

NOTAS:

- El visor no contesta hasta que el peso sea estable y dentro de rango.
- El visor puede contestar con pesos positivos y negativos.
- Si el formato de la trama que recibe el visor no es correcto, responde con un NAK.
- El visor envía un espacio en blanco después del signo S.
A continuación envía otro espacio en blanco si el dígito correspondiente al peso es cero (si no es cero envía dicho dígito).
- En caso de tener peso con tara, se envía el peso neto en el campo WW.WWW.

PROTOCOLO PRECIA

Se han desarrollado los modelos de protocolos:

Protocolo Maestro A+

Protocolo Maestro B+

Protocolos Esclavo A+

Las condiciones de funcionamiento del protocolo serán:

No hay número de esclavo

Check-sum : NO,

Acuse de recibo : No,

Se enviarán en cada mensaje los bloques 4, 1, 2, 3 (status, bruto, tara, neto) en este orden.

Protocolo Maestro A+

Se tienen varias posibilidades de envío de mensajes.

- Periódica

El protocolo Maestro A+ realiza la emisión periódica de la trama configurada destinada a un ordenador esclavo. Se puede configurar la periodicidad de envío del mensaje.

Si en el DMI se selecciona como disparo el valor de **"Continuo"** equivale a emitir lo más frecuentemente posible

Si en el DMI se selecciona como disparo el valor de **"Intervalo"** equivale a emitir el mensaje cada valor de tiempo configurado en el parámetro de intervalo.

-Cuando hay estabilidad

La trama configurada es transmitida cuando se detecta un peso estable

Para este caso se debe seleccionar en el DMI como disparo el valor de "Estable".

Protocolo Maestro B+

El indicador enviará la trama al ordenador esclavo cuando el usuario pulse la tecla de envío en la máquina.

Para este caso se debe seleccionar en el DMI como disparo el valor de "Manual".

Protocolo Esclavo A+

Todos los intercambios se hacen por iniciativa del ordenador. El ordenador debe enviar la trama de solicitud de información que es la siguiente:

SOH CR LF

A respuesta de esta solicitud el indicador contestará con el envío del mensaje de información.

Para este caso se debe seleccionar en el DMI como disparo el valor de **"PC Request"**.

Descripción de los mensajes.

Mensaje de solicitud de información por parte del ordenador:

| | | |
|-----|----|----|
| SOH | CR | LF |
|-----|----|----|

Hex. : 01H 0DH 0AH

Mensaje de envío de datos desde el DMI.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|----------|----------|-----|----------|------------|-----|----------|------------|-----|----------|------------|----|----|
| SOH | STX | 04 | 0200 | STX | 01 | 123456.kg_ | STX | 02 | 000000.kg_ | STX | 03 | 123456.kg_ | CR | LF |
| | | 1 | 2 | | 3 | 4 | | 5 | 6 | | 7 | 8 | | |

1. N° de bloque estado 3. N° de bloque Bruto 5. N° de bloque Tara 7. N° de bloque Neto
2. Estado (en 4 octetos) 4. Peso Bruto 6. Peso Tara 8. Peso Neto

Descripción de los bloques:

Bloque 04 : Estado de la medida

| | | |
|-----|-----|---|
| 30H | 34H | 1 |
|-----|-----|---|

1 Estado en 4 octavos

• Octavo 1

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|----|----|---|----|
| 0 | 0 | 1 | 1 | b3 | ** | * | b0 |
|---|---|---|---|----|----|---|----|

* No utilizado

** b2 = b3

| | | | |
|----|---------------------|---|---|
| b3 | Peso Neto | 1 | Peso Neto inferior a cero o $-7e \leq \text{Bruto} < 0$ |
| | | 0 | Peso Neto superior o igual a cero |
| b0 | Tara predeterminada | 1 | Tara predeterminada |
| | | 0 | No hay tara predeterminada |

• Octavo 2

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|----|----|----|----|
| 0 | 0 | 1 | 1 | b3 | b2 | b1 | b0 |
|---|---|---|---|----|----|----|----|

| | | | |
|-------|---|----|--------|
| b3 b2 | Posición del punto decimal | 00 | XXXXX |
| | | 01 | XXXX.X |
| | | 10 | XXX.XX |
| | | 11 | XX.XXX |
| b1 | ⇒ Estabilidad | | |
| b0 | Fuera de la gama ($\text{Bruto} > P_{\text{MÁX}}$ o $\text{Bruto} < 0$) | | |

• Octavo 3

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|----|----|----|----|
| 0 | 0 | 1 | 1 | b3 | b2 | b1 | b0 |
|---|---|---|---|----|----|----|----|

| | | | |
|-------|---|----|--|
| b3 | ⇒ Zona cero (bruto o neto) | | |
| b2 | 1 ⇒ Fuera de gama $-7e : -7e \leq \text{Bruto} < 0$ | | |
| b1 b0 | Fuera de gama | 00 | No fuera de gama |
| | | 01 | Fuera de gama - ($\text{Bruto} < -7e$) |
| | | 10 | Fuera de gama + ($\text{Bruto} > P_{\text{MÁX}} + 7e$) |
| | | 11 | Fuera de la gama del convertidor |

• Octavo 4

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 0 | 0 | 1 | 1 | * | * | b1 | b0 |
|---|---|---|---|---|---|----|----|

* Reservado

| | | | |
|-------|--------------------------|----|---|
| b1 b0 | Tipo de peso visualizado | 00 | Selección del indicador de peso BRUTO |
| | | 10 | Selección del indicador de peso NETO (tara ≠ 0) |

Bloque 01 : Peso bruto

| | | | |
|-----|-----|---|---|
| 30H | 31H | 1 | 2 |
|-----|-----|---|---|

| | | | |
|---|---|----------------------------|----------------------------|
| 1 | Valor absoluto del peso Bruto en 7 caracteres digitales ASCII y punto decimal (0 a 9 y .) | | |
| 2 | Unidad en 3 octavos con codificación ASCII | 6BH 67H 20H 20H 67H 20H | kg_ kilogramo _g_ gramo |

Bloque 02 : Peso de la tara

| | | | |
|-----|-----|---|---|
| 30H | 32H | 1 | 2 |
|-----|-----|---|---|

| | | | |
|---|--|----------------------------|----------------------------|
| 1 | Valor absoluto del peso de la Tara en 7 caracteres digitales ASCII y punto decimal (0 a 9 y .) | | |
| 2 | Unidad en 3 octavos con codificación ASCII | 6BH 67H 20H 20H 67H 20H | kg_ kilogramo _g_ gramo |

Bloque 03 : Peso Neto

| | | | |
|-----|-----|---|---|
| 30H | 33H | 1 | 2 |
|-----|-----|---|---|

| | | | |
|---|--|----------------------------|----------------------------|
| 1 | Valor absoluto del peso Neto en 7 caracteres digitales ASCII y punto decimal (0 a 9 y .) | | |
| 2 | Unidad en 3 octavos con codificación ASCII | 6BH 67H 20H 20H 67H 20H | kg_ kilogramo _g_ gramo |

PROTOCOLO ESTAFETA

El envío de datos puede ser, por peso estable, continuo, por intervalo, o manual.

PC ← DMI6X0

TRAMA PESO POSITIVO:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
[+][SPACE][INT][INT][INT][INT][INT][.][INT][INT][CHAR][CHAR][CR][LF]

TRAMA PESO NEGATIVO:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
[+][SPACE][-][INT][INT][INT][INT][.][INT][INT][CHAR][CHAR][CR][LF]

TRAMA OVERLOAD Y UPERLOAD:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
[+][SPACE][-][-][-][-][-][.][-][-][CHAR][CHAR][CR][LF]

Donde:

+: 0x2Bh

SPACE: 0x20h

-: 0x2Dh

INT: 5 (si es positivo) o 4 (si es negativo) caracteres para el PESO.

..: 0x2Eh

INT: 2 caracteres mas para los decimales del PESO.

CHAR: 2 caracteres que indicaran el modo de trabajo en KG o en LB

CR: 0x0Dh

LF: 0x0Ah

NOTAS:

- El visor no recibe mensaje alguno.
- El visor puede enviar pesos positivos, negativos o erroneos.
- El visor envía un espacio en blanco después del signo +.
- No se aplicará tara con el peso.
- El visor podrá enviar el peso en kilos o libras.

En este apartado añadimos información de las comunicaciones de que dispone el visor, las cuales están únicamente al alcance de los técnicos y no de los usuarios del visor.

PROGRAMACIÓN REMOTA DEL MÓDULO WIFI

Para poder programar el módulo de forma remota hay que estar con el mensaje en pantalla de "Ad hoc" con el valor a 1. Esto se puede lograr ejecutando la función de menú "SEtLAN" o bien después de haber realizado una inicialización del módulo wifi a través de la función de menú "rESLAN".

A. Si se ha realizado una inicialización previamente

En este punto se habrá creado una WIFI con SSID: WiFly-GSX-xx, donde los dígitos xx son los dos últimos dígitos de la MAC del módulo WIFI en el visor

Esta es la configuración por defecto (de fábrica) del módulo, cada vez que se resetea:

SSID: WiFly-GSX-XX

Canal de radio: 1

Dirección IP: 169.254.1.1 (sin DHCP, es decir, introducimos los valores de sus IP manualmente)

Máscara de red: 255.255.0.0

Puerto Telnet 2000



El PC y el Access Point deben tener el mismo rango de direcciones que el visor al que se conectan.

Una vez conectados con el módulo wifi del módulo del visor que está en modo Access Point, establecer los diferentes parámetros. Esta interconexión la realizamos a través de una sesión Telnet (Hyperterminal o MS-DOS), la cual nos permite adaptar la configuración a nuestro conjunto de dispositivos. Para ello se debe introducir en el PC:

Telnet 169.254.1.1: 2000

B. Si se quiere realizar un cambio en un módulo ya configurado previamente

Se deberá intentar conectar con el módulo wifi según los parámetros que tenía ya configurados el módulo.

Para entrar en el modo de configuración del módulo, en la sesión Telnet del PC se deben de pulsar tres veces seguidas el carácter \$.

Introducimos comando y dato como aparece en la tabla y presionamos Enter. A continuación, debe aparecer el mensaje "AOK" debajo de cada uno. De otro modo, significa que se ha cometido algún fallo, probablemente en la redacción, así que se debe reescribir el comando y el dato en otra línea.

No es importante el orden en que introducimos los comandos con sus respectivos datos, pero se recomienda que el último sea "set ip address".

Los textos entre paréntesis son comentarios de este manual y no se deben introducir.



Si hubiera encriptación, habría que indicarla también.



Una vez finalizada la introducción de los comandos con sus respectivos datos, sacar el Access Point del modo Adhoc y establecerlo como infraestructura, crear la WIFI.

Ejemplo de configuración externa después de inicialización

Queremos dejar la máquina con la siguiente configuración:

WIFI que se denomine: *"Wifi_DMI_Ejemplo"*

El rango de direcciones IP será de: *192.168.2.XXX*

La dirección del PC: *192.168.2.100*

La dirección del Access Point: *192.168.2.227*

La dirección del Visor: *192.168.2.107*

Trabajando con el puerto: 3007

! Todos estos datos se usan como ejemplo, dependen de cada instalación. El comando aparece en **negrita** y no cambia, y el dato en *Italic*; las descripciones entre paréntesis son aclaraciones explicativas del manual.

Comenzamos la sesión Telnet

Telnet 169.254.1.1:2000

y presionamos,

\$ \$ \$

Introducimos los comandos siguientes

| Comando | Dato | Descripción |
|-----------------------------|-------------------------|--|
| set opt deviceid | <i>DMI_610_Ejemplo</i> | |
| set uart flow | <i>0</i> | |
| set uart baudrate | <i>9600</i> | |
| set uart mode | <i>0</i> | |
| set wlan ssid | <i>Wifi_DMI_Ejemplo</i> | (Wifi_DMI_Ejemplo debe ser el SSID de la WIFI) |
| set wlan channel | <i>0</i> | |
| set wlan join | <i>1</i> | |
| set wlan tx | <i>12</i> | (potencia a la que va a transmitir) |
| set wlan ext_antenna | <i>1</i> | |
| set ip dhcp | <i>0</i> | |
| set ip netmask | <i>255.255.0.0</i> | |
| set ip gateway | <i>192.168.2.227</i> | (Gateway de la Red) |
| set ip remote | <i>3007</i> | |
| set ip protocol | <i>3</i> | |
| set ip host | <i>192.168.2.100</i> | (Dirección del PC que hablará con el visor) |
| set ip localport | <i>4660</i> | |
| set ip address | <i>192.168.2.107</i> | (Dirección IP asignada al Visor) |
| save | | |
| get everything | | (Ver en pantalla los datos introducidos) |
| reboot | | |

Ejemplo de configuración externa para actualización

Si queremos conectar con el módulo wifi según se ha dejado configurado en el ejemplo anterior nos encontraremos con el módulo con la siguiente configuración:

SSID: *Wifi_DMI_Ejemplo*
Dirección IP: *192.168.2.107*
Puerto Telnet: *4660*

Con lo que comenzamos la sesión Telnet

Telnet 192.168.2.107:4660

Y realizamos los mismos pasos que en el ejemplo anterior.

La descripción de los comandos Wifi están disponibles en el apéndice B.

COMANDOS WIFI

SET COMMAND LIST (1 OF 4)

| Command | Default | Description |
|---------------------------------|-----------------|--|
| set apmode beacon <value> | 102 | Sets the apmode beacon interval in milliseconds. |
| set apmode link monitor <value> | 3600 | This command is used in soft AP mode to detect if the individual client devices are active and in range of the module. |
| set apmode passphrase <string> | NULL | This command sets the soft AP mode passphrase to be used for WPA2-AES encryption. |
| set apmode probe <value> | 5 | Sets the apmode probe timeout in seconds (apmode mode only). |
| set apmode reboot <value> | 0 | Sets the reboot timer. |
| set apmode ssid <string> | NULL | This command sets the soft AP mode network name (SSID) to be broadcast where <string> is the SSID. |
| set broadcast address <address> | 255.255.255.255 | Sets the address to which the UDP hello/heartbeat message is sent. |
| set broadcast backup <address> | 0.0.0.0 | Sets the secondary broadcast backup address. |
| set broadcast interval <mask> | 7 | Sets the interval (in seconds) at which the hello/heartbeat UDP message is sent. |
| set broadcast port <value> | 55555 | Sets the port to which the UDP hello/heartbeat message is sent. |
| set broadcast remote <port> | 0 | Sets the secondary broadcast port. |
| set comm \$ <char> | \$ | Sets character used to enter command mode to <char>. |
| set comm close <string> | *CLOS* | Sets the ASCII string that is sent to the local UART when the TCP port is closed. |
| set comm idle <value> | 0 | Sets the idle timer value in seconds. |
| set comm match <value> <hex> | 0 | Sets the match character in hex or decimal. |
| set comm open <string> | *OPEN* | Sets the ASCII string that is sent to the local UART when the TCP port is opened. |
| set comm remote <string> | *HELLO* | Sets the ASCII string that is sent to the remote TCP client when the TCP port is opened. |
| set comm size <value> | 64 | Sets the flush size in bytes. |
| set comm time <value> | 5 | Sets the flush timer. |
| set dhcp lease <value> | 86400 | Sets the soft AP mode DHCP lease time in seconds. |
| set dns address <address> | 0.0.0.0 | Sets the IP address of the DNS sever. |
| set dns backup <string> | m.microchip.com | Sets the name of the backup host for TCP/IP connections to <string>. |
| set dns name <string> | server1 | Sets the name of the host for TCP/IP connections to <string>. |
| set ftp addr <address> | 0.0.0.0 | Sets the FTP server's IP address of the FTP server. |
| set ftp dir <string> | public | Sets the starting directory on the FTP server. |

SET COMMAND LIST (2 OF 4)

| Command | Default | Description |
|--------------------------------|---------------------------|--|
| set ftp filename <filename> | See description | Sets the name of the file that is transferred when issuing the ftp u command, where <filename> is the firmware image. Firmware version 4.0 default is wifly3-<version>.img (RN131) wifly7-<version>.img (RN171). Firmware prior to 4.0 default is wifly-GSX-<version>.img (RN131) wifly-EZX-<version>.img (RN171). |
| set ftp pass <string> | Pass123 | Sets the password for accessing the FTP server. |
| set ftp mode <mask> | 0x0 | Sets the ftp mode, where <mask> indicates active or passive mode. Default is passive. |
| set ftp remote <value> | 21 | Sets the FTP server's remote port number. |
| set ftp time <value> | 200 | Sets the FTP timeout value, where <value> is a decimal number that is five times the number of seconds required. |
| set ftp user <string> | roving | Sets the user name for accessing the FTP server. |
| set ip address <address> | 0.0.0.0 | Sets the WiFly module's IP address. |
| set ip backup <address> | 0.0.0.0 | Sets a secondary host IP address. |
| set ip dhcp <value> | 1 | Enables/disables DHCP mode. |
| set ip flags <mask> | 0x7 | Sets the TCP/IP functions. |
| set ip gateway <address> | 0.0.0.0 | Sets the gateway IP address. |
| set ip host <address> | 0.0.0.0 | Sets the remote host's IP address. |
| set ip localport <value> | 2000 | Sets the local port number. |
| set ip netmask <address> | 255.255.255.0 | Sets the network mask. |
| set ip protocol <flag> | 2 | Sets the IP protocol. |
| set ip remote <value> | 2000 | Sets the remote host port number. |
| set ip tcp-mode <mask> | 0x0 | Controls the TCP connect timers, DNS preferences, and remote configuration options. |
| set opt average <value> | 5 | Sets the number of RSSI samples used to calculate the running RSSI average. |
| set opt deviceid <string> | WiFly-XXX | Sets the configurable device ID, where XXX is GSX for the RN131 and EZX for the RN171. |
| set opt format <flag> | 0x00 | Sets the HTTP client/web server information. |
| set opt jointmr <value> | 1000 | Sets the join timer, which is the length of time (in ms) the join function waits for the access point to complete the association process. |
| set opt replace <char> | \$ (0x24) | Sets the replacement character you use to indicate spaces in the SSID and passphrases, where <char> is a single character. |
| set opt password <string> | "" (no password required) | Sets the TCP connection password. |
| set opt signal <value> | 0 | Configures the threshold level for the RSSI value in infrastructure mode. |
| set q power <value> | 0 | Automatically turns on the sensor power. |
| set q sensor <mask> | 0 | Specifies which sensor pins to sample when sending data using the UDP broadcast packet or the HTTP auto sample function. |
| set sys autoconn <value> | 0 | Sets the auto-connect timer in TCP mode. |
| set sys autosleep <value> | 0 | Sets the auto-sleep timer in UDP mode. |
| set sys iofunc <mask> | 0x0 | Sets the I/O port alternate functions. |
| set sys launch_string <string> | web_app | Sets the application to launch when GPIO9 is high after power up. |

SET COMMAND LIST (3 DE 4)

| Command | Default | Description |
|----------------------------------|----------------------------------|--|
| set sys mask <mask> | 0x20F0 (RN131) 0x21F0 (RN171) | Sets the I/O port direction. |
| set sys printlvl <value> | 0x1 | Controls the debug print messages printed by the WiFly module on the UART. |
| set sys output <mask> <mask> | None | sets the output GPIO pins high or low. The optional <mask> sets a subset of the pins. |
| set sys sleep <value> | 0 | Sets the sleep timer. |
| set sys trigger <flag> or <mask> | 0x1 | With this parameter setting, the module wakes from sleep state using the sensor input 0, 1, 2, and 3. |
| set sys value <mask> | 0x0 | Sets the default value of the GPIO pins' outputs upon power-up. |
| set sys wake <value> | 0 | Sets the automatic wake timer in seconds. |
| set time address <address> | 64.90.182.55 | Sets the time server address. |
| set time enable <value> | 0 | Tells the module how often to fetch the time from the specified SNTP time server in minutes. |
| set time port <value> | 123 | Sets the time server port number. |
| set time raw <value> | None | Allows you to set the RTC raw value from the console in seconds. |
| set uart baud <value> | 9600 | Sets the UART baud rate, where <value> is 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, or 230400. |
| set uart flow <value> | 0 | Sets the flow control mode and parity. |
| set uart instant <value> | Not applicable | Immediately changes the baud rate, where <value> is 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, or 230400. |
| set uart mode <mask> | 0 | Sets the UART mode register. |
| set uart raw <value> | Not applicable | Sets a raw UART value. |
| set uart tx <value> | Not applicable | Disables or enables the UART's TX pin (GPIO10), where <value> is 1 or 0. |
| set wlan auth <value> | 0 | Sets the authentication mode. |
| set wlan channel <value> <flag> | 0 | Sets the WLAN channel, where <value> is a decimal number from 1 to 13 representing a fixed channel and <flag> is the optional character i (meaning immediate). |
| set wlan ext_antenna <value> | 0 | Determines which antenna is active, where <value> is 0 (use the chip antenna) or 1 (use the U.FL connector). |
| set wlan fmon <value> | 3600 | Sets the soft AP mode link monitor timeout threshold for the associated client device. |
| set wlan id <string> | – | Reserved for future use. |
| set wlan hide <value> | 0 | Hides the WEP key and WPA passphrase, where <value> is 0 or 1. |
| set wlan join <value> | 1 0 | Sets the policy for automatically associating with network access points. |
| set wlan key <value> | Not applicable | Sets the 128-bit WEP key, where <value> is EXACTLY 26 ASCII chars (13 bytes) in hex without the preceding 0x. |
| set wlan linkmon <value> | 0 (disabled) | Sets the link monitor timeout threshold, where <value> is a decimal number representing the number of failed scans before the module declares AP is Lost and de-authenticates. |
| set wlan mask <mask> | 0x1FFF (all channels) | Sets the WLAN channel mask, which is used for scanning channels with auto-join policy 1 or 2). |
| set wlan phrase <string> | rubygirl | Sets the passphrase for WPA and WPA2 security modes. |
| set wlan number <value> | 0 | Sets the WEP key number. |

SET COMMAND LIST (4 OF 4)

| Command | Default | Description |
|------------------------|---------|--|
| set wlan rate <value> | 12 | Sets the wireless data rate. |
| set wlan ssid <string> | roving1 | Sets the SSID with which the module associates. |
| set wlan tx <value> | 0 | Sets the Wi-Fi transmit power, where <value> is a decimal number from 1 to 12 that corresponds to 1 to 12 dBm. |
| set wlan user <string> | – | Reserved for future use. |

GET COMMANDS

| Command | Description |
|----------------|--|
| get apmode | Displays the Soft AP mode settings. |
| get broadcast | Displays the broadcast UDP address, port, and interval. |
| get com | Displays the communication settings. |
| get dns | Displays the DNS settings. |
| get everything | Displays all of the configuration settings, which is useful for debugging. |
| get ftp | Displays the FTP settings. |
| get ip <char> | Displays the IP address and port number settings, where <char> is the optional parameter a. Using <char> returns the current IP address. |
| get mac | Displays the device's MAC address. |
| get option | Displays the optional settings such as the device ID. |
| get sys | Displays the system settings, sleep and wake timers, etc. |
| get time | Displays the time server UDP address and port number. |
| get wlan | Displays the SSID, channel, and other WLAN settings. |
| get uart | Displays the UART settings. |
| ver | Displays the firmware version. |

STATUS COMMANDS

| Command | Description |
|------------------|--|
| show battery | Displays current battery voltage, and is only applicable to Microchip's battery-powered products such as the RN370 and temperature sensors (ISENSOR-CB). |
| show connection | Displays the connection status in the hex format 8<XYZ>. |
| show io | Displays the GPIO pins' level status in the hex format 8<ABC>. |
| show net <char> | Displays the current network status, association, authentication, etc., where <char> is the optional parameter n. Using the n parameter displays only the MAC address of the access point with which the module is currently associated. |
| show q <value> | Displays the value of the analog interface pin, where <value> is 0 to 7. |
| show q 0x1<mask> | Displays multiple analog interface values simultaneously. |
| show rssi | Displays the last received signal strength. |
| show stats | Displays the current statistics, packet RX/TX counters, etc. |
| show time | Displays the number of seconds since the module was last powered up or rebooted. |

ACTION COMMANDS

| Command | Description |
|---------------------------------|---|
| \$\$\$ | Use this command to enter Command mode. |
| apmode <bssid> <channel> | Creates a soft AP network. |
| close | Disconnects a TCP connection. |
| exit | Exits command mode. |

| Command | Description |
|-------------------------------|--|
| factory RESET | Loads the factory defaults into the module's RAM and writes the settings to the standard configuration file. You must type the word RESET in capital letters. |
| join <string> | Instructs the WiFly module to join the network indicated by <string>. |
| join # <value> | Use this command to join a network that is shown in the scan list, where <value> is the entry number listed for the network in the scan list. |
| leave | Disconnects the module from the access point to which it is currently associated. |
| lookup <string> | Causes the module to perform a DNS query for host name <string>. |
| open <address> <value> | Opens a TCP connection to <address>, where <value> is the port number. |
| ping <string> <value> | Pings a remote host, where <string> is a parameter setting and <value> is the number of pings. The default is 1 packet. |
| reboot | Forces the module to reboot (similar to a power cycle). |
| run | Runs an application using ASCII commands. |
| scan <value> <char> | Performs an active probe scan of access points on all 13 channels. The default is 200 ms/channel. |
| sleep | Puts the module to sleep. |
| time | Sets the real-time clock by synchronizing with the time server specified with the time server (set time) parameters. |

ANEXO C –DESCRIPCION DE ERRORES DEL VISOR

Errores del sistema.

| | |
|--------|--|
| MemErr | Error de lectura de pesada en la flash. Llamar al servicio técnico. |
| ErrRTC | Hay un error en el RTC del sistema. Apagar y encender, si persiste llamar al servicio técnico. |
| Err102 | Error de EEPROM. Llamar al servicio técnico. |
| ErrFls | Error de lectura de la flash interna. Llamar al servicio técnico. |
| Errbat | Error en el backup interno del micro. Fallo de batería interna. Llamar al servicio técnico. |
| Err E2 | Error en la e2prom interna. Llamar al servicio técnico. |

Errores de Peso.

| | |
|--------|--|
| - 0 - | El peso de la plataforma está por debajo del nivel de cero de ajuste. Revisar báscula. |
| Over L | Se ha desconectado el cable de la báscula. |
| ----- | El peso de plataforma está en negativo. |
| 0 Err. | Intentamos hacer un cero fuera de rango. |

Errores modos automáticos.

| | |
|--------|--|
| WeiErr | Nos hemos pasado del peso programado en modo Dosificación. |
| no Stb | Se ha terminado el tiempo programado en modo Dosificación. |
| ErrRel | Error en la placa de relés. Llamar al servicio técnico. |

Errores programaciones.

| | |
|--------|--|
| PLUERR | No se puede repetir el código de una PLU. |
| CLIERR | No se puede repetir el código de un cliente. |

Errores de funcionamiento.

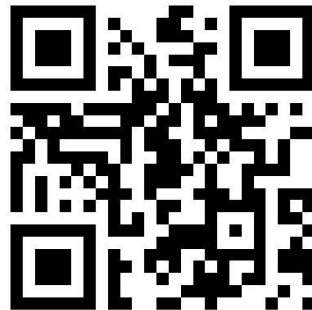
| | |
|---------|--|
| T ErrNo | existe tara memorizada en memoria. |
| DATErr | El dato introducido es erróneo. |
| No1000 | Nos hemos pasado del número de acumulaciones máximas 999. |
| C1 Er1 | Error en la lectura de los datos de la plataforma 1. Llamar al servicio técnico. |
| ErrFRM | Formato incorrecto de impresión. |

ANEXO D – TABLA DE VALORES ASCII

| Dec | Hx | Oct | Char | Dec | Hx | Oct | Html | Chr | Dec | Hx | Oct | Html | Chr | Dec | Hx | Oct | Html | Chr |
|-----|----|-----|------------------------------------|-----|----|-----|-------|-------|-----|----|-----|-------|-----|-----|----|-----|--------|-----|
| 0 | 0 | 000 | NUL (null) | 32 | 20 | 040 | | Space | 64 | 40 | 100 | @ | @ | 96 | 60 | 140 | ` | ` |
| 1 | 1 | 001 | SOH (start of heading) | 33 | 21 | 041 | ! | ! | 65 | 41 | 101 | A | A | 97 | 61 | 141 | a | a |
| 2 | 2 | 002 | STX (start of text) | 34 | 22 | 042 | " | " | 66 | 42 | 102 | B | B | 98 | 62 | 142 | b | b |
| 3 | 3 | 003 | ETX (end of text) | 35 | 23 | 043 | # | # | 67 | 43 | 103 | C | C | 99 | 63 | 143 | c | c |
| 4 | 4 | 004 | EOT (end of transmission) | 36 | 24 | 044 | $ | \$ | 68 | 44 | 104 | D | D | 100 | 64 | 144 | d | d |
| 5 | 5 | 005 | ENQ (enquiry) | 37 | 25 | 045 | % | % | 69 | 45 | 105 | E | E | 101 | 65 | 145 | e | e |
| 6 | 6 | 006 | ACK (acknowledge) | 38 | 26 | 046 | & | & | 70 | 46 | 106 | F | F | 102 | 66 | 146 | f | f |
| 7 | 7 | 007 | BEL (bell) | 39 | 27 | 047 | ' | ' | 71 | 47 | 107 | G | G | 103 | 67 | 147 | g | g |
| 8 | 8 | 010 | BS (backspace) | 40 | 28 | 050 | (| (| 72 | 48 | 110 | H | H | 104 | 68 | 150 | h | h |
| 9 | 9 | 011 | TAB (horizontal tab) | 41 | 29 | 051 |) |) | 73 | 49 | 111 | I | I | 105 | 69 | 151 | i | i |
| 10 | A | 012 | LF (NL line feed, new line) | 42 | 2A | 052 | * | * | 74 | 4A | 112 | J | J | 106 | 6A | 152 | j | j |
| 11 | B | 013 | VT (vertical tab) | 43 | 2B | 053 | + | + | 75 | 4B | 113 | K | K | 107 | 6B | 153 | k | k |
| 12 | C | 014 | FF (NP form feed, new page) | 44 | 2C | 054 | , | , | 76 | 4C | 114 | L | L | 108 | 6C | 154 | l | l |
| 13 | D | 015 | CR (carriage return) | 45 | 2D | 055 | - | - | 77 | 4D | 115 | M | M | 109 | 6D | 155 | m | m |
| 14 | E | 016 | SO (shift out) | 46 | 2E | 056 | . | . | 78 | 4E | 116 | N | N | 110 | 6E | 156 | n | n |
| 15 | F | 017 | SI (shift in) | 47 | 2F | 057 | / | / | 79 | 4F | 117 | O | O | 111 | 6F | 157 | o | o |
| 16 | 10 | 020 | DLE (data link escape) | 48 | 30 | 060 | 0 | 0 | 80 | 50 | 120 | P | P | 112 | 70 | 160 | p | p |
| 17 | 11 | 021 | DC1 (device control 1) | 49 | 31 | 061 | 1 | 1 | 81 | 51 | 121 | Q | Q | 113 | 71 | 161 | q | q |
| 18 | 12 | 022 | DC2 (device control 2) | 50 | 32 | 062 | 2 | 2 | 82 | 52 | 122 | R | R | 114 | 72 | 162 | r | r |
| 19 | 13 | 023 | DC3 (device control 3) | 51 | 33 | 063 | 3 | 3 | 83 | 53 | 123 | S | S | 115 | 73 | 163 | s | s |
| 20 | 14 | 024 | DC4 (device control 4) | 52 | 34 | 064 | 4 | 4 | 84 | 54 | 124 | T | T | 116 | 74 | 164 | t | t |
| 21 | 15 | 025 | NAK (negative acknowledge) | 53 | 35 | 065 | 5 | 5 | 85 | 55 | 125 | U | U | 117 | 75 | 165 | u | u |
| 22 | 16 | 026 | SYN (synchronous idle) | 54 | 36 | 066 | 6 | 6 | 86 | 56 | 126 | V | V | 118 | 76 | 166 | v | v |
| 23 | 17 | 027 | ETB (end of trans. block) | 55 | 37 | 067 | 7 | 7 | 87 | 57 | 127 | W | W | 119 | 77 | 167 | w | w |
| 24 | 18 | 030 | CAN (cancel) | 56 | 38 | 070 | 8 | 8 | 88 | 58 | 130 | X | X | 120 | 78 | 170 | x | x |
| 25 | 19 | 031 | EM (end of medium) | 57 | 39 | 071 | 9 | 9 | 89 | 59 | 131 | Y | Y | 121 | 79 | 171 | y | y |
| 26 | 1A | 032 | SUB (substitute) | 58 | 3A | 072 | : | : | 90 | 5A | 132 | Z | Z | 122 | 7A | 172 | z | z |
| 27 | 1B | 033 | ESC (escape) | 59 | 3B | 073 | ; | ; | 91 | 5B | 133 | [| [| 123 | 7B | 173 | { | { |
| 28 | 1C | 034 | FS (file separator) | 60 | 3C | 074 | < | < | 92 | 5C | 134 | \ | \ | 124 | 7C | 174 | | | |
| 29 | 1D | 035 | GS (group separator) | 61 | 3D | 075 | = | = | 93 | 5D | 135 |] |] | 125 | 7D | 175 | } | } |
| 30 | 1E | 036 | RS (record separator) | 62 | 3E | 076 | > | > | 94 | 5E | 136 | ^ | ^ | 126 | 7E | 176 | ~ | ~ |
| 31 | 1F | 037 | US (unit separator) | 63 | 3F | 077 | ? | ? | 95 | 5F | 137 | _ | _ | 127 | 7F | 177 | | DEL |

12. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Lea el código QR o acceda mediante el link para obtener la declaración de conformidad.



<http://www.dibal.com/DeclaracionesConformidad/>

La información contenida en este manual puede ser modificada por el fabricante sin previo aviso.

Ref.: 49-TDMI600ES11 Rev 13 11/11/2022

Astintze, 24 - Pol. Ind. Neinver - 48160 - DERIO (VIZCAYA) - SPAIN . Tel: (+34) 94 452 15 10 - Fax: (+34) 94 452 36 58

www.dibal.com

DIBAL