



TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL



MEDIDOR DE HUMEDAD EN GRANOS MÚLTIPLES GM001

TPM EQUIPOS

Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75| Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423
| 52-55-13834490 5510-4017| Directos Ventas 62589859 |

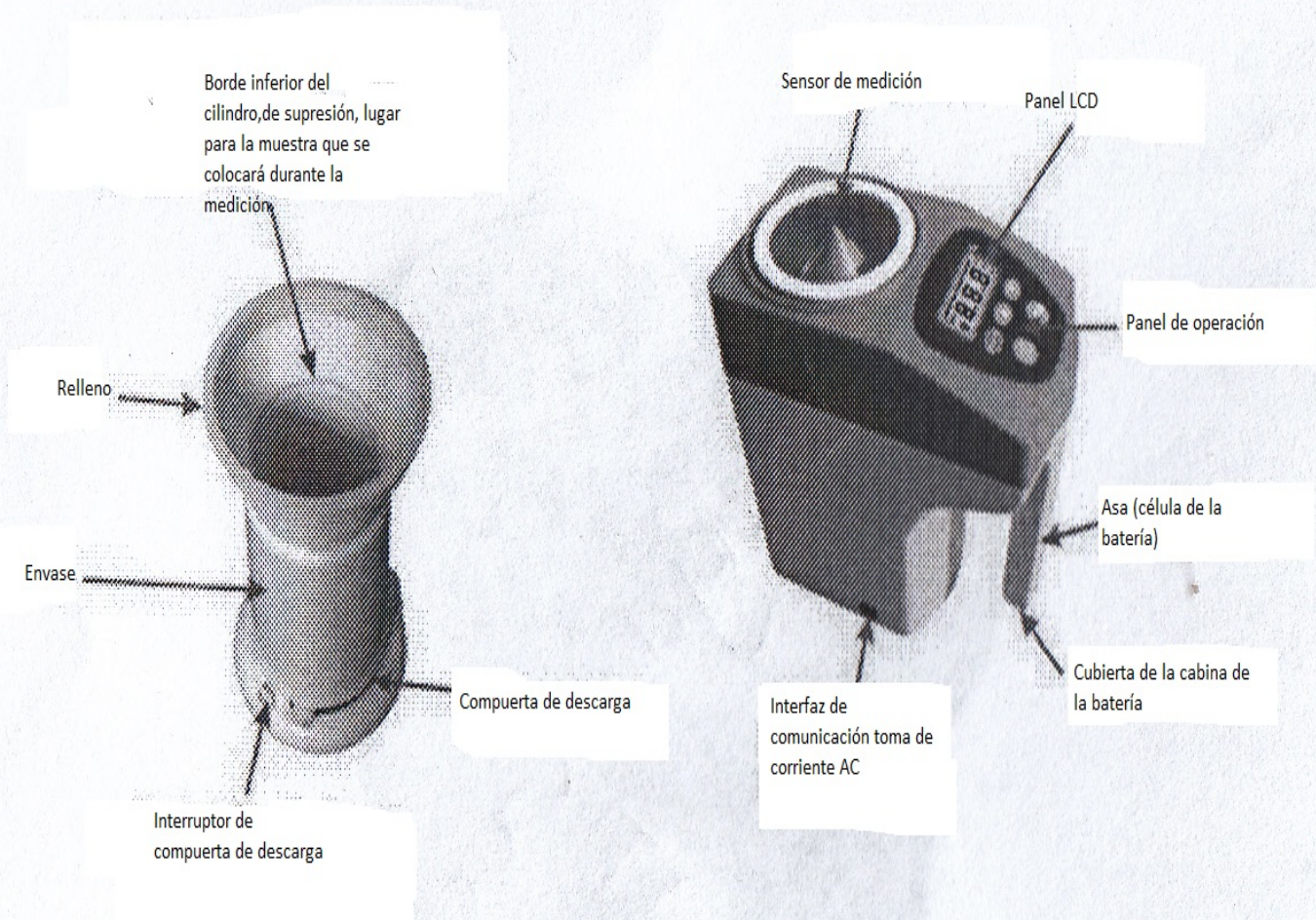
6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail
tpmequipos@gmail.com |



TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL

Gracias por la compra y el uso de nuestro producto. Con el fin de maximizar el efecto de este producto, por favor lea este Manual del Usuario con cuidado y mantener de forma segura.

1.- ESTRUCTURA DEL DIAGRAMA



TPM EQUIPOS

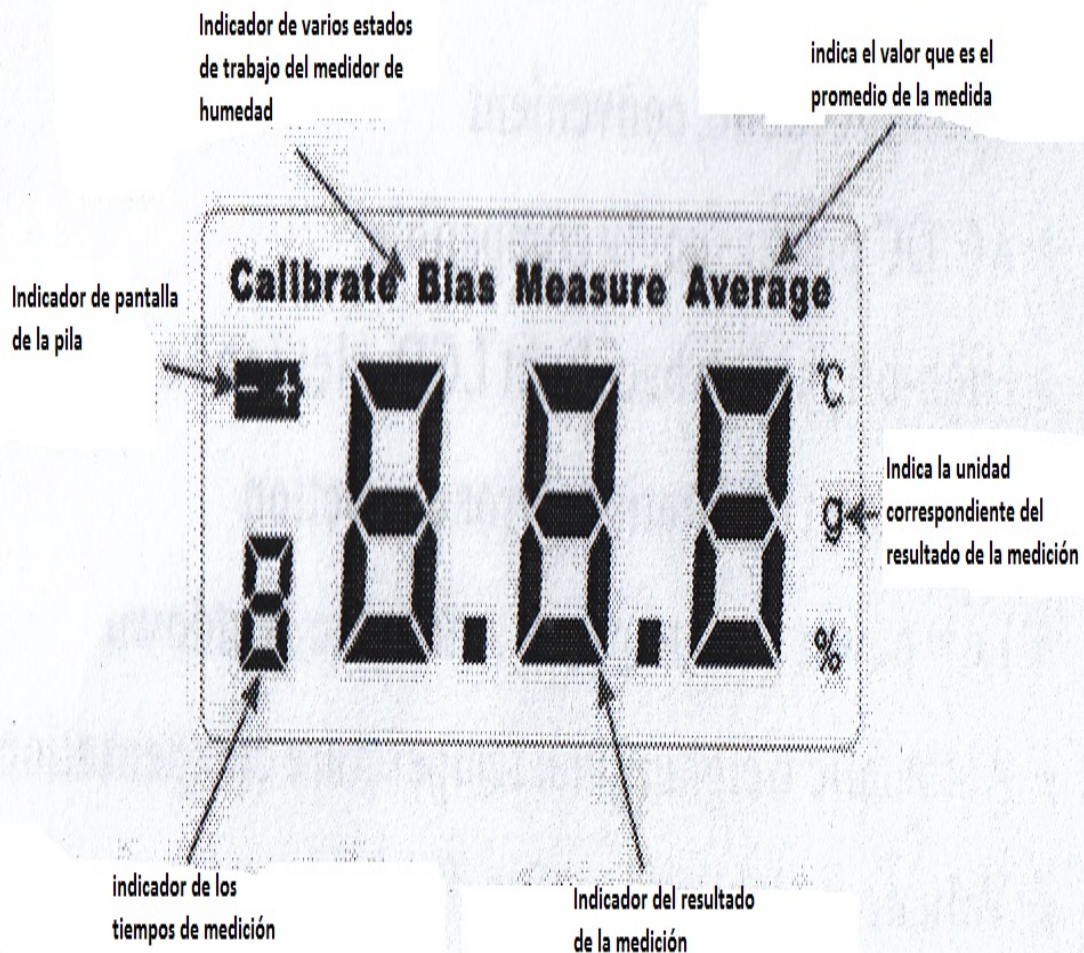
Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75 | Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423 | 52-55-13834490 5510-4017 | Directos Ventas 62589859 |

6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail tpmequijos@gmail.com |



TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL

DIBUJO ESQUEMÁTICO DEL PANEL LCD



TPM EQUIPOS

Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75 | Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423 | 52-55-13834490 5510-4017 | Directos Ventas 62589859 |

6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail tpmequipos@gmail.com |



TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL

2.- PREPARACIÓN ANTES DE USARLO

- 1) Llevar a cabo el retiro de bloques de espuma ,protectores y rellenos alrededor del sensor de medición del medidor de humedad ("el medidor" para abreviar), y mientras tanto confirmar que el sensor está libre de sustancias, de lo contrario el medidor no funcionará correctamente;
- 2) Abra la tapa del compartimiento de la batería en la parte inferior del medidor, la cantidad de pilas debe ser 4, alcalinas a (1.5V) (baterías recargables no se deben utilizar) de acuerdo a la indicación de la polaridad, o se conectan a la fuente de alimentación de CA (200 V \pm 10%, 50Hz) con el adaptador de CA que se suministra junto con el medidor:
- 3) Poner el dispositivo en una plataforma horizontal libre de viento y resistente a las sacudidas y hacer el que el embudo quede estrechamente unido a la muestra de contenedores.
- 4) Preparar la muestra a ensayar: realizar la investigación muestra preliminar, deshacerse de las impurezas, y coloca la muestra en el medidor durante el tanto tiempo como sea posible para lograr el equilibrio de temperatura.
- 5) Compruebe la lista para identificar el código de categoría: para el caso de la operación, los parámetros de calibración son para las categorías representativas que han estado presentes durante el envío del medidor. Durante la aplicación, todo lo que tiene que hacer es comprobar la "lista de categorías de código" adjunta a este Manual del Usuario y elige el código de categoría correspondiente para la medición de la humedad.

NOTA: Cuando se utiliza el medidor para la liquidación de operaciones y almacenamiento se necesita una mayor precisión, se recomienda encarecidamente que usted adopte la muestra estándar de la categoría a medir y calibrar su conducta y la corrección de errores del medidor con el fin de garantizar la precisión de medición y salvaguardar su interés.

TPM EQUIPOS

Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75| Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423
| 52-55-13834490 5510-4017| Directos Ventas 62589859 |

6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail
tpmequijos@gmail.com |



TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL

3.- CALIBRACIÓN DE BALANZA ELECTRÓNICA

1) En el transporte o factores inesperados, podrá recurrir al perder el equilibrio interno de la escala, se aconseja firmemente que antes del uso se utilice nuestro medidor de humedad en el estado de apagado y secar y quitar cualquier impureza del sensor. Mantenga pulsada la tecla





, a continuación, pulse la tecla

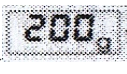



de puesta en marcha y el medidor zumbará;

Suelte la tecla  a continuación, suelte , y el medidor mostrará una figura, lo que indica que el medidor está en el estado de calibración de la balanza:

2) presione la tecla  y el punto decimal en la pantalla parpadea varias veces, que muestra un parpadeo de 200 g, lo que significa que se añade un peso de 200 g:

3) Poner el peso fijo suministrado con el medidor (o 200 g de peso estándar) suavemente en la punta de color negro en el centro del sensor de medición, y pulse la tecla de nuevo 

Después de que el medidor muestra  pulse la tecla  apagar el medidor y se llevan el peso.

TPM EQUIPOS

Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75| Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423
| 52-55-13834490 5510-4017| Directos Ventas 62589859 |

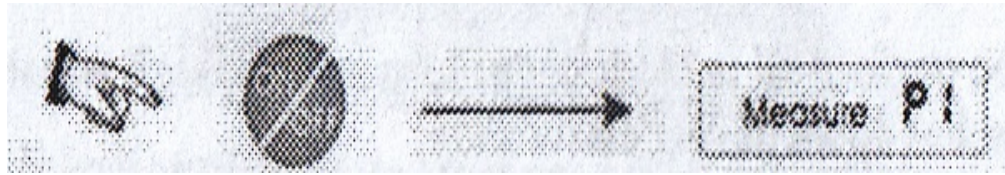
6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail
tpmequijos@gmail.com |





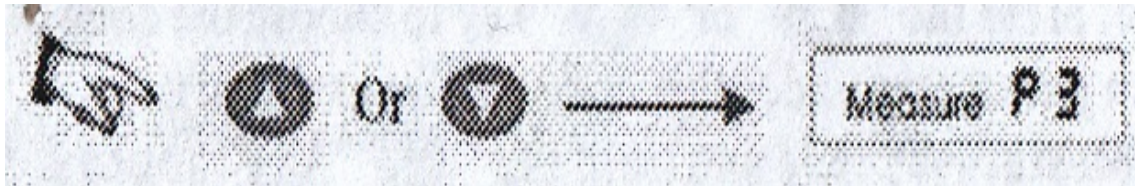
TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL

4.- MEDICIÓN DE HUMEDAD

1) Presione hacia abajo el interruptor de encendido y el medidor comienza la auto-comprobación. Se mostrará el código de la especie después de la auto-comprobación.



2) Pulse la tecla  o  para seleccionar el código de categoría a medir (consulte la lista adjunta para más detalles);



3) Colocar la muestra en el cilindro de supresión del borde inferior del embudo para su uso posterior (ver figura A);

4) Poner el recipiente sobre el sensor del instrumento, apoyar el cilindro de cierre: Por un lado y el proceso, suavemente presione el interruptor de compuerta de descarga (que se muestra en la figura B) para hacer la muestra completa y uniforme dejar que el sensor de medición haga su tarea. Sin pulsar ninguna tecla, el medidor se inicia automáticamente y la medición y el valor de humedad será visualizado después del punto decimal parpadea varias veces.

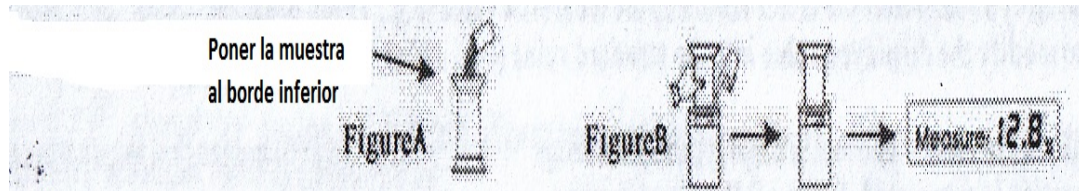
TPM EQUIPOS


Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75 | Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423
| 52-55-13834490 5510-4017 | Directos Ventas 62589859 |

6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail
tpmequpos@gmail.com |



TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL



- 5) Cerrar la compuerta de descarga del cilindro de corte, vaciar el sensor de la muestra y prepararse para la siguiente medición.
- 6) Con el fin de reducir el error de medición, prestar atención a la consistencia en el método de operación.
- 7) La misma muestra (en especial las muestras de grano como el maíz) estará sujeta a varias mediciones, cuyos resultados serán promediados: pulse la tecla  una vez y se mostrará el valor promedio de las mediciones anteriores



5.- ERROR DE CONEXIÓN

Debido a factores objetivos en las regiones y la diferencia de categoría, los parámetros de calibración predefinidas con el envío del medidor pueden tener limitación y es probable que se produzca un error de medición. El valor de humedad puede ser corregido con el siguiente método a fin de garantizar o mejorar la precisión de la medición de ello:

- 1) Determinar el valor de corrección de errores: por regla general, el valor de humedad medido a través de 105°C el método estándar horno de secado se adopta como valor estándar. El valor de corrección se obtiene restando un valor de medición de los valores normales. Por ejemplo, el valor de humedad medido por el medidor es de 13,6%, pero el valor real de humedad que se muestra es de 14,0%. lo que el valor de corrección es 0,4, lo

TPM EQUIPOS





Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75| Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423 | 52-55-13834490 5510-4017| Directos Ventas 62589859 |

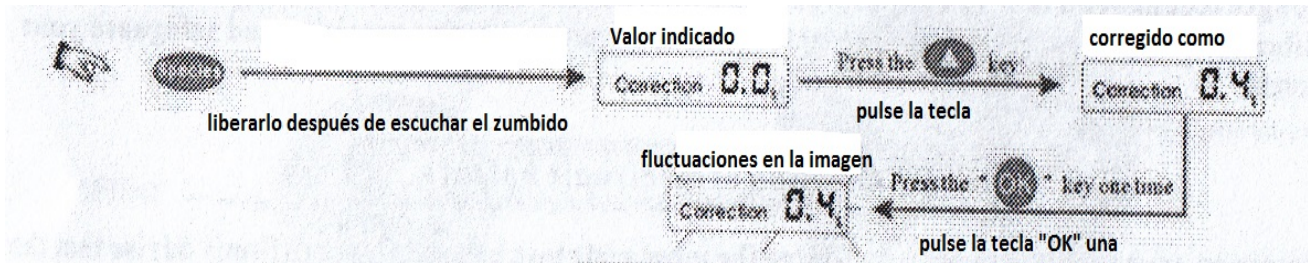
6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail tpmequipos@gmail.com |



TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL

que significa que, la calibración es 0.4 hacia arriba. si el valor de corrección es negativa, eso significa que la calibración a la baja es necesario:

- 2) Entrar en estado de corrección: tomar la muestra fuera de la prensa medidor y mantenga pulsada la tecla  y soltarla después de escuchar el zumbido, entonces, el carácter "corrección" parpadea en el panel LCD, lo que significa que el medidor ha estado en estado de corrección, y el valor de corrección de errores de ajuste (el valor de corrección predeterminado antes del envío es 0.0) también se muestra;
- 3) Error correcto, pulse la tecla  para aumentar el valor de corrección (por ejemplo .. 0.4) y, a continuación, pulse la tecla  para guardar el valor. el medidor parpadeará para su confirmación, apagar el medidor o pulse la tecla  para salir de la condición de corrección. Entre el proceso de corrección se muestra a continuación;



TPM EQUIPOS

Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75| Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423 | 52-55-13834490 5510-4017| Directos Ventas 62589859 |

6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail tpmequijos@gmail.com |



TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL

6.- Parcialidad

Medios de calibración y la realización de la nueva configuración de los parámetros de medición con muestras cuyo valor de humedad estándar ha sido ya conocida. La calibración se utiliza para aumentar categorías de medición o corregir con precisión el error de medición de las categorías existentes.


El medidor puede ser calibrado con hasta 4 muestras estándar en el método siguiente:

- 1) Preparado normal de la muestra: la adopción de 105°C del método estándar horno de secado para preparar la muestra estándar: para hacer la calibración representativa y precisa, los valores máximo y mínimo de humedad de la norma, las muestras se ajustará a los dos extremos de la gama de valores de humedad medidos realmente, con 3 puntos porcentuales -6 como el intervalo entre los diferentes niveles. si el rango de humedad medido no sea superior a 6 puntos porcentuales, sólo tres muestras patrón (alta, media, baja) o dos muestras patrón (alta, baja) es necesario (ej. El trigo, valores de humedad estándar se organizan de acuerdo a la alta, media 1, media 2, baja, i, e., 22%, 18%, 14%, 10%, respectivamente)

2) AVISOS

- (1) La calibración debe realizarse en el orden de baja, media, alta según valores de humedad;
- (2) El medidor no se apaga durante la calibración.
- (3) El sensor deberá ser vaciado antes de la calibración.

3) Elija el código de categoría: pulsar el botón  o  para elegir el código de la categoría a ser calibrado (se superpondrá el parámetro de calibración previa bajo el código);

4) Entrará en estado de calibración; presione sin soltar la tecla  (aproa, 5-6 segundos) y lo liberan después de oír el zumbido. El carácter de "calibración" parpadea en la esquina inferior

TPM EQUIPOS

Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75| Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423
| 52-55-13834490 5510-4017| Directos Ventas 62589859 |

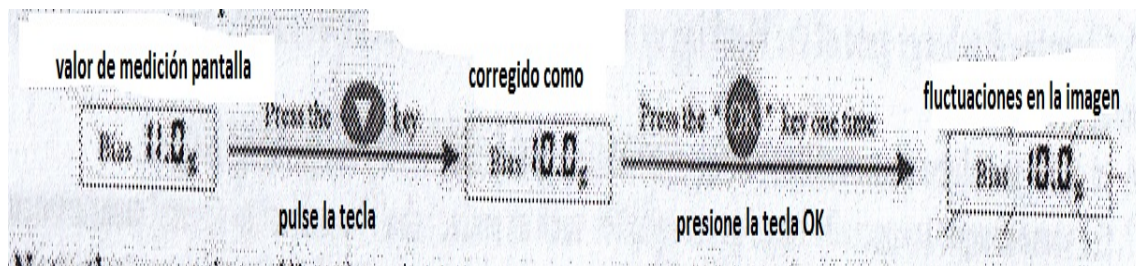
6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail
tpmequijos@gmail.com |



TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL

izquierda de la pantalla LCD, y se muestra, lo que significa que el medidor ha entrado en el estado de calibración y la primera muestra será puesto en;

5) Calibre baja humedad; tomar la muestra estándar de baja humedad de un puesto en el sensor a través del cilindro de troquelado, después de que el medidor indica el valor medido (e.g..11%) pulse la tecla o para modificar el valor mostrado en el valor estándar (por ejemplo, 10%), lo que significa que pulse la tecla para guardar el resultado de la modificación. el medidor muestra el parpadeo , lo que significa que la calibración de un punto se ha completado. ver el siguiente diagrama:



Nota: La calibración de un punto también actúa como un método de corrección de error, si el medidor se apaga en este momento, es equivalente a la realización de corrección de errores.

- 6) Calibre el segundo punto. Vaciar el sensor de baja humedad normal de la muestra y el medidor mostrará , que significa que la segunda muestra estándar se puso en completar la calibración del segundo punto en el mismo método que se especifica en el paso 5 anterior;
- 7) Continuar la calibración: Continuar la calibración en los procedimientos anteriores. Una vez completada la calibración de la cuarta muestra estándar, el medidor automáticamente


TPM EQUIPOS

Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75| Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423 | 52-55-13834490 5510-4017| Directos Ventas 62589859 |

6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail tpmequipos@gmail.com |




TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL

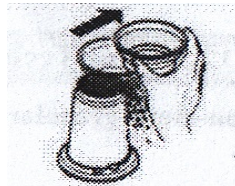
dará la salida del estado de calibración, si no hay una tercera o cuarta muestra estándar, puede pulsar la tecla  o apagar el medidor para salir del estado de calibración;



8) Sesgo de la muestra estándar; si la medición de error es $\leq 0.5\%$, significa que es el éxito de la calibración.

Si el error de medición es grande, la calibración es necesaria.

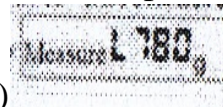
Nota: En caso de cualquier mal funcionamiento durante la calibración, presione y mantenga pulsada la tecla  y lo liberan solamente después de escuchar el zumbido, vuelva al estado de la calibración inicial y reiniciar la calibración.

7.- VOLUMEN MEDIDA DE PESO



Volumen de conversión del peso: el volumen del cilindro de cierre suministrado con el medidor es de unos 232 cm: (ml) sin utilizar el embudo. La muestra se hizo con el embudo a lo largo del borde del cilindro de supresión antes de entrar en el medidor para la medición. Después de mostrar el valor de humedad, pulse la tecla  para visualizar el peso de la muestra, presiona la tecla  otra vez que se inicie la conversión automática, poco después de lo cual se mostrará el

peso del volumen de la muestra, (por ejemplo...)



TPM EQUIPOS

Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75| Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423
| 52-55-13834490 5510-4017| Directos Ventas 62589859 |



6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail
tpmequipos@gmail.com |




TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL

8.- RESTAURACIÓN DE LOS DATOS DE CALIBRACIÓN CON EL ENVÍO

Si desea restaurar los datos de calibración por defecto del medidor con el envío, se llevarán a cabo las siguientes operaciones:

Elija el código de la categoría para ser restaurado. Pulse la tecla  y pulsar de nuevo la tecla  liberando la tecla después de escuchar el zumbido, y la mantenga pulsada la

 hasta que se oye el zumbido. El medidor muestra el parpadeo que significa que el parámetro por defecto se ha restaurado apagar el medidor y salir de la restauración.

TPM EQUIPOS

Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75 | Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423
| 52-55-13834490 5510-4017 | Directos Ventas 62589859 |

6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail
tpmequipos@gmail.com |



TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL

9.- INDICACIÓN DE ESTADO

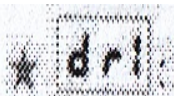
El medidor tiene la funcionalidad de auto-comprobación en el arranque, lo que puede dar señales inmediatas de acuerdo con diverso estado de trabajo:



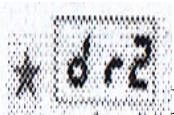
Muestra que hay una muestra en el sensor durante el arranque o algo mal con el medidor. La muestra se saca del medidor, deberá ser inspeccionado;



Demuestra que se produce un fallo de la temperatura del circuito de medición de humedad y un peso de circuito respectivamente.




Muestra la diferencia de humedad entre muestras estándar, es de menos de un punto porcentual durante la calibración;



Muestra que durante la calibración, hay algo mal con la secuencia de valor de humedad y con las muestras estándar en términos de tamaño;



Parpadeo de la pantalla  en la esquina superior izquierda del panel LCD, muestra que el voltaje de la batería es insuficiente y se requiere el reemplazo oportuno;


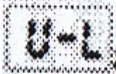
TPM EQUIPOS

Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75 | Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423
| 52-55-13834490 5510-4017 | Directos Ventas 62589859 |




6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail
tpmequipos@gmail.com |



TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL

Hay una visualización constante de  en la esquina superior izquierda del panel de cristal líquido, y mientras tanto  aparece en el panel LCD; muestra que las baterías se han agotado y el medidor se apagará automáticamente en 30 segundos.

10. FUNCIONES AUXILIARES CON EL MEDIDOR (PARA REFERENCIA)

- 1) Indica el peso de la muestra. Después de que el medidor muestra el primer valor de humedad medido o el valor medio, pulse la tecla  para visualizar el peso de la muestra en gramos.
- 2) Indica la temperatura de la muestra: en el marco del estado de indicación de peso, pulse la tecla  para mostrar la temperatura de la muestra en C, y pulse la tecla  de nuevo para volver a mostrar el valor de humedad.

TPM EQUIPOS

Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75| Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423
| 52-55-13834490 5510-4017| Directos Ventas 62589859 |

6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail
tpmequijos@gmail.com |



TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL

11.- ACCESORIOS DEL MEDIDOR

La caja del instrumento deberá incluir los siguientes accesorios:

Adaptador de CA, Manual del usuario, Certificado de conformidad de la Calidad y la Tarjeta de Garantía de Calidad, Cilindro de supresión, un Embudo, el Peso de Calibración para cada medidor: Limpieza, Cuatro pilas alcalinas.

12.- PRINCIPALES DATOS TÉCNICOS.

La medición de objetos: Producto alimenticio y otra toma de muestras granular no metálicos, tales como granos de arroz, trigo, maíz, soja y colza, etc.

- Medición de error: menos de + / - 0.5%
- Repetitiva de error: menos de 0,2%
- Rango de medición: 0-40%
- Medir el tiempo: menos de 10 segundos
- Ambientales Temperatura: 0-40C
- Peso neto: 910g
- Fuente de alimentación: cuatro pilas alcalinas o fuente de alimentación 9 VDC externa estabilizada.
- Modo de visualización: LCD retroiluminación de alto brillo

TPM EQUIPOS

Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75| Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423
| 52-55-13834490 5510-4017| Directos Ventas 62589859 |

6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail
tpmequipos@gmail.com |



TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL

13.- MANTENIMIENTO Y SERVICIO

- 1) Como un producto electrónico de precisión, el medidor debe ser manejado con cuidado y estar protegido frente a golpes y la humedad. Debe ser colocado en posición horizontal durante el uso y custodia, y someterlo a una limpieza regular y retirar sedimentos del sensor con mucho cuidado;
2. Las pilas secas se tomarán si el medidor no se utiliza durante mucho tiempo o en tránsito;

TPM EQUIPOS

Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75| Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423
| 52-55-13834490 5510-4017| Directos Ventas 62589859 |

6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail
tpmequipos@gmail.com |



TPM EQUIPOS
EQUIPO DE MEDICION INDUSTRIAL

14.- CATEGORIA - LISTA DE CÓDIGOS

Nombre de la categoría	Código	Nombre de la categoría	Código	Nombre de la categoría	Código
Arroz japónica	P1	Maíz-grano grande	P9	Harina de soja	P17
Haba de soja	P2	Trigo blanco	P10	Harina de algodón	P18
Trigo	P3	Grano de maní	P11	Harina de colza	P19
Colza	P4	Sorgo chino	P12	Alimentación de pellets	P20
Maíz	P5	Semillas de sésamo negro	P13		P21
Cebada	P6	Semilla de girasol	P14		P22
Arroz índica	P7	Semilla de sandía	P15		P23
Arroz	P8	Semilla de algodón	P16		P24

TPM EQUIPOS

Domicilio Fiscal: Reyes De España SM1 MZ 10 LT:1D San Vicente 56370 Chicoloapan Estado De México RFC: REJR710420S75| Tel. +52.55-13834900 | 52-55-13834423
| 52-55-13834490 5510-4017| Directos Ventas 62589859 |

6258-9859 | Lada Sin Costo 01800-841-2188 | Ext.101, 102, 103, 104, 105,106,108,109,110,111,112 | Fax +52.55-13834423 Con tono | e-mail
tpmequipos@gmail.com |