

ANALIZADOR DE HUMEDAD

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Vers. 1 (2011-11)

CONTENIDO

1. Introducción y características
2. Especificaciones técnicas y accesorios
3. Requisitos de seguridad para su uso
4. Medio ambiente deseado de trabajo
5. Panel y teclado
6. Método de trabajo para asegurar la precisión
 - 6.1 Operación de la muestra de prueba
 - 6.2 Funcionamiento del analizador de humedad
7. Opción del modo de prueba
8. Procedimiento de prueba
9. Interfaz de salida
10. Calibración del sensor de temperatura
11. Mantenimiento
12. La balanza electrónica

PARTE 1. Analizador de Humedad

1. Introducción y características

Analizador de humedad se realiza mediante la instalación de un sensor de precisión de pesaje y la eficiencia del dispositivo de radiación dos veces térmica sobre la base de una balanza electrónica para hacer la prueba rápida y precisa de la humedad.

El analizador de humedad se basa en los principios de la fuerza térmica a partir del porcentaje entre el peso cuando el objeto es seco y el peso cuando el objeto está mojado, se puede obtener el valor de la humedad contenida en el objeto y resultado.

El analizador de humedad se aplica ampliamente en muchas áreas, tales como la industria extractoras, la agricultura, la silvicultura y los institutos de investigación, este puede ser utilizado para analizar las muestras de cigarrillos, la fabricación de papel, embutidos, té, forraje, granos, productos químicos, farmacéuticos y textiles para obtener el valor del porcentaje de humedad.

- El analizador de humedad se instala con el sensor de precisión que se utiliza en una balanza analítica para asegurar una alta precisión de pesaje
- Se puede acortar el tiempo mediante el uso de la sensibilidad del sensor, sólo una muestra de unos pocos gramos se necesita para la prueba
- La humedad de la muestra podría alcanzar los 200°C en 3 minutos y mediante la adopción del diseño que hace que la lámpara halógena de 500W como fuente de calefacción a través de la radiación térmica de dos veces
- Hay tres modos para la prueba:
 - 1) Modo automático: en el período de la unidad, si la relación de cambio está por debajo del ajuste de valor, entonces la medida se detendrá automáticamente y se muestran los resultados.
 - 2) Modo de sincronización: secar la muestra en los tiempos pre-establecidos y conseguir los resultados.
 - 3) Modo manual: presione el botón para detener la medición y obtener los resultados de las pruebas.

- El analizador de humedad tiene una interfaz serie estándar, a través del cual se puede conectar con las impresoras o computadores.

2. Especificaciones Técnicas y Accesorios

Modelo	DEXTER 4	DEXTER 3
Legibilidad	0,0001 g	0,001 g
	0,001 %	0.01 %
Lectura (error Standard) Mas de 5g de muestra Mas de 1 g de muestra		0,02 %
		0,1 %
Método de ensayo	Posee una alta eficiencia del sistema de calefacción de radiación de 500 W Lámpara halógena de anillo y de alta precisión de pesaje gracias a su tecnología de sensores	
Capacidad	60 g	
Salida de datos	Standard RS 232	
Tiempo de fraguado	1~ 99 min, intervalo 1 min	
Fuente de calefacción	Lampara halógena (anillo 500W)	
Rango de temperatura	60°C ~ 200°C (intervalo 1°C)	
Salida de datos	Dos lados RS 232	
Secado del proceso	Secado estándar: llegar a la temperatura, mantener la temperatura invariable	
Modo de prueba	Auto/ tiempo/ manual	
Tipo de pantalla	Pantalla LCD	
Contenido de la pantalla	% humedad, tiempo, temperatura, peso	
El rango de temperatura de operación	10°C ~ 40°C	
Rango tara	Capacidad total	
Fuente de alimentación	AC220V± 22-33 V 50 Hz ± 1 Hz	
Plato (mm)	Diámetro 90	
Dimensiones de peso	350 (w) X 200 (d) X 260 (h) / 7.5 kg	
Accesorios estándar	10 placas de muestra, manual de instrucciones, proveedores de energía, masa de 50 g en la DEXTER 4 y masa de 100g en la DEXTER 3	

3. Requisitos de seguridad para el uso

- No se puede utilizar para analizar las muestras que probablemente causen una reacción química peligrosa, una explosión de gas o de tóxicos en el ambiente seco
- No se puede utilizar si en el entorno hay gas inflamable para evitar explosión y/o incendio
- La conexión de alimentación de energía debe cumplir con la norma o de lo contrario, causara incendio o daño al equipo o incendio por alta tensión
- Cuando se cambia la lámpara halógena, por favor, apague los aparatos celulares
- Cuando deseche la lámpara halógena, no romper el cristal
- Cuando se utiliza la toma de tierra, verificar que la cubierta del analizador de humedad se encuentre realmente conectado con la tierra.

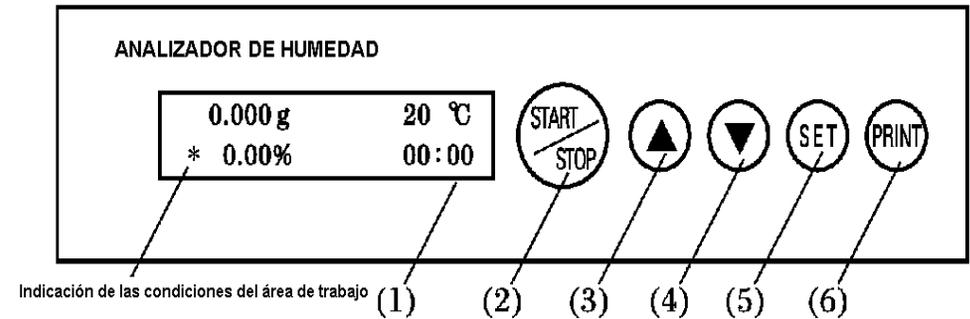
4. Medio ambiente deseado de trabajo

- Trabajar en una estación limpia, la temperatura ambiente debe estar alrededor de 10°C ~ 40°C, la humedad es mas o menos del 85% (sin humedad condensada), la temperatura deseada del medio ambiente es de 20°C ± 5°C y la humedad es de alrededor de 50 a 60%.
- El analizador de humedad debe ser colocado en una estación de trabajo estable, evitando la vibración, caídas. La estación de trabajo, debe encontrarse lejos de las ventanas y las puertas para eliminar los efectos causados por el sol y la corriente de aire directa.
- El analizador de humedad se debe colocar lejos de campos magnéticos o equipos para que genere sentir magnético.
- Pre caliente enchufando el analizador de humedad y dejar a temperatura ambiente durante dos horas mientras se mueve en una temperatura menos fría de lo contrario, la precisión y la precisión se verá afectado por la condensación del interior y la superficie del analizador de humedad.

5. Panel y teclado

5.1. Teclado

Dibujo del panel del analizador de humedad



(1) Ventana de la pantalla

1.1. Conectar la fuente de alimentación del analizador de humedad (apagar la balanza), "Moisture Analyzer" se mostrara

1.2. Encienda la balanza con la tecla ON/OFF
Instrucciones panel de pantalla:

0.000 g 20°C indica el valor del peso actual/de la temperatura de la caja de calefacción

* 0,00 00:00 tiempo de funcionamiento, porcentaje

* El área que indica el analizador de humedad en condiciones de trabajo

* Esperando condiciones del analizador de humedad

→ en proceso en calentamiento

= condiciones de temperatura constante.

P condiciones de impresión del analizador de humedad

E no hay datos de peso, parada durante las pruebas

L la cantidad de las muestras de prueba se encuentra en disconformidad con la precisión establecida

T ningún cambio en el calentamiento, parar durante la prueba

S probar la temperatura del $\geq 200^{\circ}\text{C}$, que trabajan a tiempo ≥ 30 minutos, parar automáticamente durante la prueba

A temperatura $\geq 160^{\circ}\text{C}$, tiempo de trabajo de ≥ 60 minutos, trabajo automático a 160°C

Durante el traslado:

frente al vacío del tiempo = modo automático
- frente al tiempo = modo tiempo
+ frente al tiempo = modo manual

(2) START/STOP clave de la humedad

(3) ▲ tecla tiene dos funciones:

Primero, examinar la tabla de ajuste de los parámetros (presionar una vez para cada página) en orden ascendente

Segundo, a la hora de establecer los parámetros, pulse la tecla una vez, la disminución de valor de ajuste 1.

(4) ▼ tecla tiene dos funciones

Primero, examinar la tabla de ajuste de parámetros (presionar una vez para cada página) en orden ascendente

Segundo, la hora de establecer los parámetros, pulse la tecla una vez, el valor establecido una disminución.

(5) Ajuste de tecla: presione "SET", la primera página de la tabla de ajuste de parámetros en la pantalla, a continuación, presione ▲ o ▼ para examinar la tabla de ajuste de parámetros. Al cerciorarse de establecer el parámetro, pulse "SET", entonces "...suspensión points" ("...puntos suspensivos") se mostrara, lo que significa que el usuario está estableciendo el parámetro, el lugar del cursor es el conjunto de dígitos que en estos momentos, pulse ▲ o ▼ para aumentar o disminuir el valor del parámetro. Después de que el ajuste se realice, pulse "SET" para iniciar la configuración de ejecución nacional y establecer el valor del parámetro de nuevo a la analogía de la misma. Cuando "?" se muestra en la tabla de ajuste de parámetros, significa que el ajuste se realizo.

Tabla de ajuste del parámetro de tiempo

Establecer el tiempo?
+ 40 minutos

Tabla de ajuste de parámetros de temperatura

Establecer la temperatura?
120°C

Modo ajuste de tabla

Establecer el modo?
AUTO
TEMPORIZADOR
MANUAL

Tabla de ajuste de precisión

USUARIO
ALTA
MEDIO
BAJO

La tasa de variación de humedad esta definido por un usuario

Límite establecido?

Tabla de valor limitado

0.02%

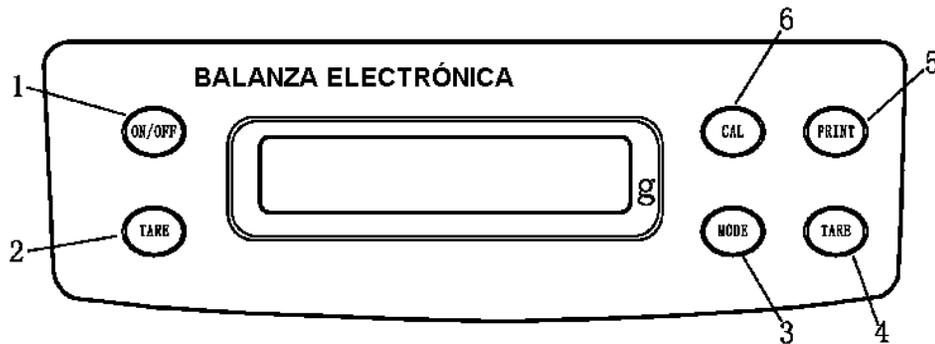
La tabla de calibración del sensor de temperatura

Límite Adj-T?

ADC _ T
(0-100-200)

(6) Para la imprimir después de la prueba, presione la tecla PRINT, allí le saldrá registrado el # de la muestra, peso inicial, peso final, la temperatura final, período de tiempo de prueba y el valor de la humedad.

5.2. Panel de la balanza electrónica



- (1) ON/OFF (2) TARE
 (3) MODE (4) TARE
 (5) PRINT (6) CAL

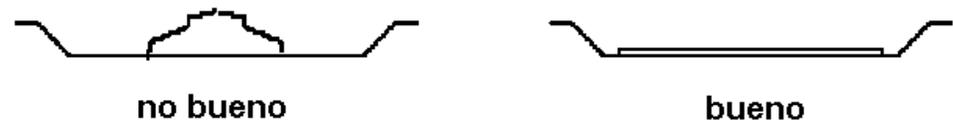
6. Método de trabajo para asegurar la precisión

6.1. Operación de la muestra de prueba

- Utilice una muestra equitativa del mismo, si el peso de la muestra es menor, no será con precisión el resultado
- Si el contenido de humedad se estima en 1%, es imposible poner a prueba el contenido de humedad con precisión debido a la menor cantidad de la muestra
- Por favor consultar la siguiente tabla para elegir la cuantía de la muestra

Contenido de humedad estimada	1%	0.5%	0.1 %
Cuántico para las pruebas (al menos)	2g	5g	20g

- Si la misma muestra se ha probado repetidas veces, el peso de la muestra debe dar el mismo resultado cada vez que se pruebe
- Para acelerar el secado de la muestra y la promoción de la precisión de la prueba, por favor, moler la muestra granula de polvo simétrica



- En el analizador de humedad se puede probar el contenido de humedad de la muestra basado en el cambio del peso de la misma; si la muestra contiene una sustancia volátil, cambia a gas y el resultado arrojado sera inexacto durante el proceso de secado
- Cuando se prueba una muestra de líquido que probablemente forma membranas de la superficie, hay que utilizar una hoja de fibra de vidrio.

6.2. Funcionamiento del analizador de humedad

- Antes de iniciar la prueba, pulse TARE para volver a cero
- Antes de la prueba, garantizar que el valor del peso se muestre estable (con indicador de estabilidad), a continuación, pulse START / STOP para iniciar la medición
- Por favor, elija el modo de análisis adecuado para probar la muestra
- Antes de la prueba, no es un requisito de pre-calentamiento del analizador de humedad, cuando en repetidas ocasiones o de forma continua se mide una muestra, el primer resultado es siempre diferente de otro resultado
- En el procedimiento de pre calentamiento: sustituya la muestra, coloque la placa de muestra sobre el plato, pulse START/STOP para calor, en este momento la temperatura del analizador de humedad se convierte en estable
- Se coloca la muestra en la placa de la muestra que se ha enfriado a la temperatura normal de la habitación, si se coloca la muestra en la placa de muestra caliente, la humedad se volatilizan antes de la prueba. Recomendamos el uso de una muestra de algunas placas
- Por favor, preste atención a los efectos de la vitalidad y la perturbación cuando se utiliza aire
- Temperatura de la muestra de prueba debe ser igual a la temperatura ambiente para evitar el error del control de temperatura

7. La elección del modo de prueba

Hay 3 modos para la prueba:

- Modo automático: en el período unitario, si la relación de cambio está por debajo del valor establecido previamente, la medición se detiene automáticamente y la prueba ha terminado
- Modo de sincronización: pre-establecer el tiempo de prueba de acuerdo con el tiempo de secado
- Modo manual: detener la medición con la tecla y obtener el resultado de la misma

7.1. Modo automático

Existen 4 grados de precisión: alto, medio, baja y el usuario

Modelo	Legibilidad		Precisión			
			Alto	Medio	Bajo	Usuario
DEXTER 4	0.00004	Valor límite pre establecido	0.01%/ min	0.02%/ min	0.05%/ min	0.001% - 0.05%/ min
DEXTER 3	0.003		0.02%/ min	0.05%/ min	0.10%/ min	0.01% - 0.05%/ min
	Peso de la muestra		10g	5 g	2g	
	En uso		Precisión de resultados	← →	Medición rapidad	

NOTA: Usted puede elegir cualquiera de alta, media, baja, para medir la precisión.

Elegir el cuántico de la muestra de forma automática por la precisión.

Elegir el valor límite de forma automática por la precisión.

La tabla del USUARIO - el valor límite definido

Valor pre-establecido al fin de la medida	Alcance	
	DEXTER 4	DEXTER 3
5% min		↑
2% min		↑
1% min		↑
0.50% min	↑	↑
0.20% min	↑	Con rango
0.10% min	↑	↓
0.05% min	↑	↓
0.02% min	Con rango	↓
0.01% min	↓	↓
0.005% min	↓	
0.002% min	↓	
0.001% min	↓	

Ejemplo 1:

Modo _____ Modo automático
 Temperatura de secado _____ 140°C
 Precisión _____ Medio
 Muestra el peso _____ 5 g (se describe en la tabla de especificaciones de precisión)
 Valor límite _____ 0.050% min (se describe en la tabla de especificaciones de precisión)

Configuración del modo automático:

Paso 1: Modo automático

Presione "SET" para mostrar la primera página de configuración de parámetros

Presione ▲ o ▼ la tabla de ajuste del modo

Presione SET cuando "°°°°°°" aparezca, introduzca la interfaces de

los parámetros

Presione ▲ o ▼ para alcanzar el modo AUTO (automático) menú de configuración

Presione SET, cuando "?" se muestra, el ajuste se realiza

Paso 2: Ajuste de precisión

Pulse ▲ o ▼ para la tabla de ajuste de parámetros de la precisión,
Presione SET, cuando "00000" se muestra, introduzca la interface de los parámetros

Pulse ▲ o ▼ para la tabla de ajuste de parámetros de la precisión media (medio)

Presione SET, cuando "?" en la pantalla, la configuración se lleva a cabo

Paso 3: la operación de ajuste de temperatura

Pulse ▲ o ▼ para la tabla de ajuste de temperatura

Presione "SET", cuando "00000" aparece, introduzca el parámetro de interface

Coloque el cursor en el dígito que se está desarrollando en ese momento

Pulse ▲ o ▼ para ajustar el dígito de 1. Después de todo esto, pulse "SET" para mover el cursor al siguiente dígito y pulse ▲ o ▼ para ajustar el dígito 4

Presione "SET" para mover el cursor al siguiente dígito y establecer el dígito 0,

Luego presione "SET", cuando "?" se muestra, el ajuste se realiza

Presione START/STOP, se vuelve al menú principal y el ajuste que se hace.

Luego preparar 5g de la muestra para la prueba. (consulte la sección 8^a, los procedimientos de prueba)

Ejemplo 2:

Modo	Modo automático
Temperatura de secado	160°C
Precisión	USUARIO
Peso de muestra	10 g
Valor límite	0.02% min

Paso 1: Modo automático

Presione "SET", para mostrar la primera página de configuración de

parámetros

Pulse ▲ o ▼ para la tabla de ajuste del modo,

Pulse SET, cuando "00000" se muestra, introduzca los parámetros de interface

Presione ▲ o ▼ para alcanzar el modo AUTO menú de configuración

Pulse SET, cuando "?" se muestra, el ajuste se realiza.

Paso 2: Ajuste de precisión

Pulse ▲ o ▼ para la tabla de ajuste de parámetros de la precisión

Pulse SET, cuando "00000" se muestra, introduzca los parámetros interface

Presione ▲ o ▼ para la tabla de ajuste de parámetros de la precisión media (USUARIO)

Pulse SET, cuando "?" se muestra, el ajuste se realiza

Paso 3: La operación de ajuste de temperatura

Pulse ▲ o ▼ para la tabla de ajuste de la temperatura

pulse SET, cuando "00000" se muestre, introduzca los parámetros de interface

Coloque el cursor en el dígito que se está desarrollando en ese momento

Presione ▲ o ▼ para ajustar el dígito en 1. A continuación, pulse "SET" para mover el cursor al siguiente dígito y pulse ▲ o ▼ para ajustar el dígito 6

Pulse "SET" para mover el cursor al siguiente dígito y ajustar el dígito a 0,

Y luego, presione "SET", cuando "?" se muestra, el ajuste se realiza

Paso 4: Ajuste del límite de valor

Pulse ▲ o ▼ para la tabla de ajuste de la temperatura

Pulse "SET", cuando "00000" se muestra, introduzca los los parámetros de interface. Coloque el cursor en el dígito que se está desarrollando en estos momentos,

Presione ▲ o ▼ para ajustar el dígito a 0. Después pulse "SET" para mover el cursor al siguiente dígito y pulse ▲ o ▼ para ajustar el dígito a 0

Pulse "SET" para mover el cursor al siguiente dígito y establecer el dígito en 2

Presione "SET", cuando "?" se muestra, el ajuste se realiza

Presione START / STOP, se vuelve al menú principal y el ajuste que se hace,y luego

Preparar 10 g de muestra para la prueba (consulte la sección 8^a, los procedimientos de prueba)

7.2. Modo de temporizador

Pre programe el temporizador de acuerdo con el tiempo necesario para secar la muestra.

Ejemplo

Modo _____	Modo de temporizador
Tiempo necesario _____	10 minutos
Temperatura de secado _____	15°C
Peso simple _____	5g

Ajuste del modo de medición

Paso 1: Configuración modo de temporizador

Pulse "SET", se muestra la primera página parámetros ajustados

Presione ▲ o ▼ para tabla de modo de configuración

Pulse "SET", cuando "00000" se muestra, introduzca los los parámetros de interface.

Presione ▲ para la tabla de modo de ajuste temporizador

Presione "SET", cuando "?" se muestra, el ajuste se realiza

Paso 2: Medición de ajuste de tiempo

Presione ▲ o ▼ tabla para la configuración de parámetros de tiempo

Pulse "SET", cuando "00000" se muestra, introduzca los los parámetros de interface.

Coloque el cursor en el dígito que se está desarrollando en ese momento

Presione ▲ o ▼ para establecer un 0

A continuación, pulse "SET" para mover el cursor al siguiente dígito y

pulse ▲ o ▼ para ajustar el dígito 1

Pulse "SET" para mover el cursor al siguiente dígito y establecer el dígito en 0

Presione "SET", cuando "?" se muestra, el ajuste se realiza

Presione START / STOP, se vuelve al menú principal y el ajuste que se hace

Preparar 5 g de muestra para la prueba (consulte la sección 8^a, los procedimientos de prueba)

7.3 Modo MANUAL

Detener el proceso de medición y obtener el resultado al presionar START / STOP

Ejemplo:

Modo _____	Modo manual
Temperatura de secado _____	180°C
Muestra de peso _____	5 g

Ajuste del modo de medición

Paso 1: Configuración del modo manual

Presione "SET", para mostrar la primera página de configuración de parámetros

Pulse ▲ o ▼ para la tabla de ajuste de modo

Pulse SET, cuando "00000" se muestre, entra en el parámetro de la interface

Presione ▲ o ▼ para el menú del modo manual

Presione "SET", cuando "?" se muestra, el ajuste se realiza

Paso 2: Operación de ajuste de la temperatura

Pulse ▲ o ▼ para la tabla de ajuste de la temperatura

Pulse SET, cuando "00000" aparece, entra en la interface de los parámetros

Coloque el cursor en el dígito que se está desarrollando en ese momento

Pulse ▲ o ▼ para fijarlo en 1

A continuación pulse "SET" para mover el cursor al siguiente dígito y pulse ▲ o ▼ para ajustar el dígito 8

Pulse "SET" para mover el cursor al siguiente dígito y ajustar el dígito a 0

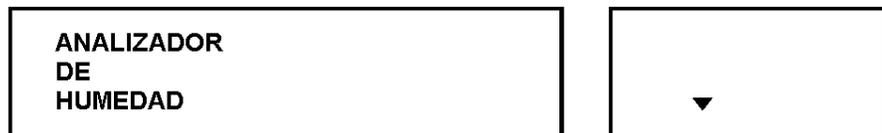
Presione "SET", cuando "?" se muestra, el ajuste se realiza

Presione START/STOP, se vuelve al menú principal y el ajuste realizado

Preparar 5 g de muestra para la prueba (consulte la sección 8^a, los procedimientos de prueba)

8. Procedimiento de pruebas

- (1) Colocar el analizador de humedad en una superficie de trabajo estable y el nivelada de equilibrio girando los pies de ajuste (ver la indicador de nivel en la parte trasera de la balanza) hasta que la burbuja aparece en el círculo central del indicador
- (2) Coloque los conectores de alimentación del analizador de humedad en los zócalos, respectivamente, la pantalla del analizador de humedad y la indicación de la balanza es el siguiente:



El movimiento del cursor de tres picos

- (3) Presiona ON/OFF para iniciar la balanza. El panel del analizador de humedad muestra la pantalla principal, y pre caliente el analizador de humedad de aproximadamente 30 minutos.
- (4) Calibrar la balanza (según el contenido de 12 °, la parte del manual electrónico de instrucciones balance) si no es la primera vez que operar en el analizador de humedad, puede dejar de lado este punto
- (5) La elección del modo de medición: consulte la sección 7^a.
- (6) Pre-calentar el analizador de humedad sustitución de la muestra, coloque la placa de muestra sobre el plato, pulse START/STOP para el calor, después de 2-3 minutos, pulse START/ STOP para detener el calentamiento previo.
- (7) Ponga la place de muestras a temperatura ambiente en el plato, presione TARE para volver a cero, y sacarlo del molde.
- (8) Poner una cantidad adecuada de la muestra, mientras que la placa de la muestra se enfría (la muestra debe estar bien distribuido en la placa de la muestra, si es muestra de grano, lo muelen en polvo completa)
- (9) Poner la placa de muestra sobre el plato y cubrir el escudo del calentador, cuando el valor del indicador es estable, pulse START/STOP, que comenzará a probar la humedad y en ese momento, el valor del indicador de temperatura se va acercando al valor de ajuste, cuando la realización de pruebas, el timbre es alarmante, esto significa que la prueba se lleva a cabo. la pantalla muestra el tiempo de prueba y el contenido de humedad de la

muestra.

Nota: Durante el proceso de las pruebas de humedad, el proceso se puede detener pulsando START / STOP

- (10) Presione PRINT (en el panel de analizador de humedad), la impresora imprime el número de serie de la muestra. Peso inicial, peso final, la temperatura de la prueba terminó, el tiempo de prueba y el valor de contenido de humedad

9. Interfaz de salida

El analizador de humedad tiene el estándar de interfaz RS -232, a través del cual se puede conectar con la impresora o computadora. Cuando se utiliza el analizador de humedad, el usuario tal vez tiene que imprimir los datos de prueba o de entrada en el computadora u otro dispositivo. Para cumplir con este requisito, ponemos RS232 interfaz I / O en el analizador de humedad.

Los parámetros técnicos:

- Forma de transmisión: la transmisión asíncrona.
- Formato de datos:
 - Velocidad de transmisión: 9600
 - Bits de datos: 8
 - Bit de paridad: Ninguno
 - bit de parada: 1
 - bit de inicio: 1
 - Código: SSCII

La conexión del analizador de humedad con el exterior concebir:

Balanza electrónica	Equipo
9 pines	9 pines
2 _____	2
3 _____	3
5 _____	5

Balanza electrónica	Serie de la impresora
9 pines	25 pines
2 _____	2
3 _____	3
5 _____	7

10. Calibración del sensor de temperatura

Presione "SET", para mostrar la primera página de configuración de parámetros

Pulse ▲ o ▼ para la tabla de calibración de temperatura

Serie	Adj --- T
ADC ---- T	(0-100-200)

Presione SET, establezca ADC-t0 ... se mostrará en la tabla de ajuste

Serie	Adj --- t0.....
25°C	AD 254

El valor de temperatura actual y el valor de AD se mostrará en la segunda fila en la tabla de ajuste.

Conjunto de Adc - T0 ... significa que la temperatura actual de calibración = 0 °

Conectar el terminal del sensor de temperatura en el circuito en la resistencia de 0 ° C de calibración (ver sobre la mesa más adelante).

Después de que el valor de AD muestra se convierte en estable que va a estar bien pulsando PRINT. Si el valor no es estable, puede pulsar PRINT nuevamente para calibrar una vez más. Después de 0 ° C se calibra, presiona Set y entonces Adc --- T100 .. se mostrará en la tabla de la configuración.

Establecer Adc --- T100 ... significa que la corriente de calibración de temperatura de 100 ° C.

Conectar el terminal del sensor de temperatura en el circuito en la resistencia C 100 ° de calibración (ver sobre la mesa más abajo) después de que el valor de AD muestra se convierte en estable, va a estar bien pulsando PRINT. Si el valor no es estable, puede pulsar imprimir de nuevo para calibrar una vez más.

Después de 100 ° C se calibra, presiona Set y entonces Adc --- T20.. se mostrará en la tabla de la configuración.

Establecer Adc --- T200 ... significa que la temperatura actual de la calibración de 200 ° C.

Conectar el terminal del sensor de temperatura en el circuito en la resistencia C 200 ° de calibración (ver sobre la mesa más abajo) después de que el valor de AD muestra se convierte en estable, va a estar bien pulsando PRINT. Si el valor no es estable, puede pulsar imprimir de nuevo para calibrar una vez más.

Pulse SET para preservar el parámetro calibrado y salir del proceso de calibración automática.

Presione START / STOP para salir de la calibración actual y no posee el parámetro calibrado

Conectar el terminal del sensor de temperatura en el circuito en la calibración de resistencias de 0 ° C, 100 ° C y 200 ° C cuando el analizador de humedad se muestra la pantalla principal para observar si el valor de la temperatura es correcta o no.

Finalizar la calibración en el rango de error permitido.

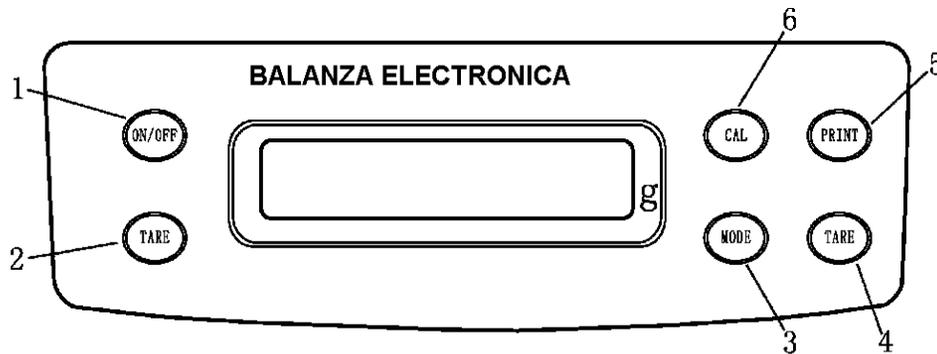
NOTA: Revise que no haya ingresado agua o alcohol entre en la cabeza de la lámpara de halógena en caso de peligro. Se puede utilizar algodón absorbente mojado con un detergente suave para limpiar el analizador de humedad, pero la solución no orgánicos. Evitar cualquier vibración mecánica. No separar o quitar el analizador de humedad.

11. Mantenimiento

- Después del trabajo, el analizador de humedad se enfría, colocar la tapa guardapolvo
- El método de limpieza de la cubierta de vidrio y lámpara halógena
- Después del trabajo y cuando el analizador de humedad se enfríe
- Usar un trozo de algodón absorbente humedecido con una parte de agua limpia para eliminar la suciedad en el cristal, y luego limpiar el vidrio con alcohol. Después de haber sido utilizado durante un período, la lámpara halógena también se ensucia. Cuando limpie, desconecte primero el cable de alimentación. Después de que el analizador de humedad se enfríe, quite la tapa de vidrio y limpie la lámpara halógena como se mencionó anteriormente.
Nota: observar que el agua o el alcohol no entre en la lámpara halógena ya que puede causar peligro
- Se puede utilizar algodón absorbente mojado con un detergente suave para limpiar el analizador de humedad, pero no una solución orgánica
- Evitar cualquier vibración mecánica
- No desmontar o quitar el analizador de humedad

12. (PARTE II) Balanza electrónica

1. El panel de la balanza



- | | |
|------------|----------|
| (1) ON/OFF | (2) TARE |
| (3) MODE | (4) TARE |
| (5) PRINT | (6) CAL |

- (1) ON/OFF
- (2) Tara
- (3) Modo
- (4) Tara
- (5) Imprimir
- (6) CAL

2. Operación

Antes de usar la balanza, coloque sobre una superficie de trabajo estable y nivele la balanza girando los pies de ajuste hasta que la burbuja aparece en el centro del indicador

1) Calibración

1-1- ¿Por qué tenemos que calibrar la balanza?

La balanza electrónica está diseñada sobre la base del principio de si la fuerza magnética electrónica. Entre los diversos factores que pueden afectar la precisión de la balanza, la gravedad es la más obvia. En diferentes áreas, no es diferente gravedad, que se traduce

en valores de visualización diferentes. Por ejemplo: cuando en el peso de Guangzhou de 100.076g, podemos eliminar el error de calibración de la balanza, es decir, cuando movemos la balanza de una a otra, ponemos un estándar de peso (por ejemplo, 100 g) en el plato y decirle al balanza aquí este peso es 100 g, por favor pantalla de 100.000g. esta es la calibración de la balanza.

Además, después de trabajar 30 días más o menos, debido a la influencia de la temperatura, humedad, etc y el resto tendrá poco error, también podemos eliminar estos errores mediante la calibración del balance, por lo tanto, cuando la balanza es recién comprada en, su primer uso o funcionamiento de un área a otra o se deja de lado o utilizado durante un período tan largo como 30 días, tenemos que calibrar o re calibrar la balanza.

1-2- Calibración de masas

Preparar una masa compacta estándar para la calibración (la precisión es mayor OIMLF2). Este producto utiliza la masa 100g nivel de precisión.

1.3. Procedimiento de calibración

- Pre caliente la balanza de alrededor de 1 hora
- Vaciar el plato
- Presione el botón ON / OFF para encender
- El modo de auto-chequeo en la pantalla
- Después de 4 segundos, "g 0000" se mostrará
- Pulse CAL para entrar en el modo de calibración "CAL 0"
- Presione TARE
- "CAL F" se muestra
- Coloque el peso de calibración (100 g, por ejemplo) en la plato
- Presione TARE
- "CAL final" que se muestra. después de 2 segundos, "100.000g" en la pantalla
- Despegue la masa
- "0.000g" se muestra
- Ahora bien, la balanza vuelve al modo de pesaje normal. Se puede pesar objetos en esta etapa.

Después de la calibración, hay que comprobar el resultado de la misma.

Colocar la masa de calibración en el plato cuando 0.000g, se muestra con el recipiente vacío.

Si la diferencia entre el valor indicado y el valor real es menor o igual a () 0,001 g, significa que la balanza no ha sido calibrado al nivel estándar.

Repita el procedimiento anterior, hasta que esté completamente hecho.

1-4- Enganche de calibración muestra

Si "CAL no" aparece durante la calibración, significa que la balanza no puede ser calibrada porque el valor de la masa de calibración utilizados supera el límite del valor de la masa de calibración (no mas de $\pm 10\%$). Use el peso correcto de calibración nuevamente. Si "CAL no" aparece nuevamente, por favor envíe su balanza a un centro de servicio.

1.5. Cambio de valor de calibración de masas

En el presente trabajo se pretendió calibrar la balanza con mayor precisión cuando simplemente no tienen una masa de calibración precisa en la mano, puede cambiar el valor de la masa de calibración utilizando el mismo software. pero usted debe saber el valor del peso exacto de la masa.

Por ejemplo: 100,008 g

Procedimiento:

El mismo procedimiento se aplica para el interruptor de calibración - sobre el procedimiento

- Pulse CAL
- "CAL 0" se muestra
-
- Presione CAL de nuevo, "100,000"
- Aumentar el valor mostrado pulsando la tecla MODE. Un dígito se incrementara cada vez que pulse MODE. El máximo que puede aumentar es 100,015. Cuando el valor llegó a 100.015, .

y presione la tecla MODE de nuevo, el valor indicado sería 99.985. Una vez más el valor se incrementará un dígito por un dígito desde 99,85 hasta 100.015 si se siguen presionando tecla de MODE.

- Disminuir el valor mostrado pulsando la tecla PRINT. Un dígito se reducirá cada vez que se pulsa la tecla PRINT. Usted puede disminuir el valor hasta 99,985 y los 100.015 se mostrará si se pulsa la tecla de PRINT de nuevo en esta etapa. Una vez más el valor se redujo a un dígito por uno de 100.015 hasta 99.985

- * Modo de prensa, hasta 100.008g se muestra
- * Pulsa TARE
- * "CAL 0" se muestra
- * Presiona TARE de nuevo
- * "CAL F" se muestra, el lugar una masa 100.008g en el plato.
- * Pulsa TARE
- * "CAL final" se muestra
- * Retire el peso
- * "0.000g" se muestra

Ahora, la balanza vuelve al modo de pesada simple

2) Pesaje simple

Calentar la balanza de al menos una hora

[Nota] Si la balanza no ha sido calibrado o debería haber sido recalibrados, hay que calibrar la balanza en primer lugar

- Vacíe el plato
- Presione el botón ON / OFF
- El modo de auto-chequeo se muestra
- Después de 4 segundos, "g 0000" se mostrará
- Coloque el objeto en el plato
- Lea el valor del peso, cuando el indicador de estabilidad aparece.

Retire el objeto, se muestra

La hora de pesar un objeto, como líquido, polvo o granos que deben conservarse en un recipiente, el proceso de pesaje es la siguiente:

- Coloque el recipiente vacío en el plato
- El peso del recipiente se muestra
- Presione TARE, para sacar el peso del contenedor. "0.000g" se muestra
- Colocar los objetos en el contenedor, leer el valor de un peso, cuando el indicador de estabilidad aparece.

2-1- Incremento de peso

Cuando miden más de dos sustancias antes de mezclarlas para arriba, el peso - en el método podría ser seleccionado.

2-1-1- Incremento de peso por separado

- Poner el contenedor vacío en el plato
- El peso del recipiente se muestra
- Presione TARE para tarar el peso del contenedor "0.000g" se muestra
- Poner la primera sustancia en el recipiente, cuando el peso alcance el valor normal, dejar de poner
- Presione TARE para tarar el peso "0.000g" se muestra
- Poner la segunda sustancia en el recipiente, cuando el peso alcanzó el valor normal, dejar de poner
- Usted puede seguir para poner en las sustancias tercero, cuarto, por lo tanto, hasta que todos los ingredientes están en el contenedor.

2-1-2- Acumulación de peso

Utilice el método de ponderación como se menciona en 2-1-1. cuando el último material es de peso, pulse TARE, y "0.000g" en la pantalla. eliminar todo lo que en el plato, el valor total se logra con una señal de menos.

2-2- Disminución de peso

- Coloque el recipiente con el contenido de el plato

- Valor total "100.250g" se muestra
- Pulse TARE, para volver a cero
- "0.000g" se muestra
- Extraer la muestra del envase. Un peso negativo de la muestra extraída se muestra, dejar de remover cuando el objetivo alcanzado

2.3. Desviación de peso

- Coloque una masa o un objeto sobre el plato como una referencia y este aparecerá en la pantalla
- Pulse TARE para tarar el peso
- "0.000g" se muestra
- Retira el peso, un valor negativo de la referencia se muestra.
- Coloque el objeto comparativo sobre el plato, una desviación entre la referencia y el objeto comparativo se muestra.

3) Con un peso interruptor del aparato

El software de las balanzas cuenta con 4 unidades comunes internacionales de peso y tres para el método de ponderación a los usuarios seleccionar. Use la tecla MODE para seleccionar la unidad y el modo de pesaje que usted necesita. El ciclo completo de la pantalla se muestra la siguiente manera en un círculo:

g → mg → OZ → ct → contar → %

3. Parámetros de ajuste

Serie de balanzas multifunciones suministra el software que permite a los usuarios restablecer los ajustes de los parámetros para cumplir los requisitos específicos de la operación.

Tabla de parámetros de ajuste

Parámetros de ajuste		Nombre	Significado
Función	Ajuste		
C3	C3-0*	Cero y tara	Si
	C3-1		No
C4	C4-0*	Velocidad de impresión de serie interfaz	2400
	C4-1		1200
	C4-2		4800
	C4-3		9600
C5	C5-0*	Modo de selección de la serie interfaz	Cero de salida estable
	C5-1		Salida estable
	C5-2		Salida de impresión
	C5-3		Salida continúa
C6	C6-0*	Sonido de pulsar las teclas	No
	C6-1		Si
C7	C7-0*	Rango de estabilidad	1
	C7-1		2
	C7-2		3
	C7-3		4

Nota: * significa que ha sido ajustado en fabrica

El método de visualización de la retro iluminación de la LCD está presionando TARE y PRINT al mismo tiempo, para encender y apagar.

Parámetro de ajuste procedimiento:

- Pulsa ON/OFF para encender la maquina
- ----- se muestra
- Pulsa y mantenga TARE y pulse ON/OFF mientras sostiene presionado TARE
- Auto comprobación se muestra

- Pulse PRINT
- "CX – X" se muestra
- Pulse MODE
- El modelo de la balanza se muestra
Nota: X= cualquier número entre 1 y 0
- CX= cualquier número entre C1 y C7
- Pulse MODE para cambiar CX, de C1 a C7 que se muestra por el circulo
- Pulse PRINT para cambiar X, de 1 a 0 que se muestra por el circulo
- Después de ajustar todos los parámetros, pulse ON/OFF para guardar la nueva configuración y salir de la pantalla. Pulsa ON/OFF, para encender la bascula con los ajustes.