

METRIC
Quality & Service

BLUE METRIC

Laboratorio



MEDIDOR DE CAMPO ELECTROMAGNETICO

BLUE-EMF-819



(81) 8315 5764



ventas@bluemetric.mx

TABLA DE CONTENIDO

- 1.CARACTERISTICAS
- 2.APLICACIONES
- 3.ESPECIFICACIONES
- 4.DESCRIPCION DEL PANEL FRONTAL
- 5.CONSIDERACION DE MEDICION
- 6.PROCEDIMIENTO DE MEDICION
- 7.INSTRUCCIONES DE BOTONES
 - 7.1SIMBOLOS Y UNIDADES DE PANTALLA
 - 7.2SELECCIÓN DE UNIDAD
 - 7.3SELECCIÓN DE EQUIPO DE FRECUENCIA
 - 7.4CONFIGURACION DE LIMITE DE ALARMA Y ARRANQUE DE ALARMA
 - 7.5RETENCION DE DATOS
 - 7.6REGISTRO DE DATOS (MAX, MIN, LECTURA)
 - 7.7RETENCION DE PICO
 - 7.8DESACTIVAICION DE ENERGIA AUTOMATICA
- 8.RS232 PC INTERFAZ DE SERIE
- 9.REEMPLAZO DE BATERIA
- 10.REINICIO DE SISTEMA
- 11.ACESORIOS OPCIONALES

1. CARACTERISTICAS

- Sonda de 3 ejes.
- Probador de campo electromagnético de radiofrecuencia
- Amplios rangos de frecuencia de medición, de 50 MHz a 3 GHz
- EMF-819 se utiliza para dispositivos de banda ancha de monitoreo del valor de campo electromagnético de radiofrecuencia de amplio rango.
- Para la consideración de medición de precisión, el medidor se inclina una sonda: EP-05H (rango de frecuencia: 50 MHz a 3 GHz)
- Unidad: V/M, W/M*2.
- Selección de frecuencia, dos puntos: Normal, 2.45 GHz
- La función de configuración de la alarma puede advertir al usuario si la antena de medición está demasiado cerca de las fuertes fuentes de radiación, el timbre sonará el recuerdo del usuario
- Función de retención de pico para enganchar el valor máximo.
- Función de retención de datos para bloquear la lectura actual.
- Interfaz de computadora RS232
- Estuche duro incluido
- LCD de gran tamaño con ajuste de contraste, que puede adaptarse al mejor ángulo de visión.
- El circuito de microcomputador proporciona función especial y ofrece alta precisión
- Alimentado por 006p DC 9V batería o adaptador DC 9V

2. APLICACIONES

El medidor está especialmente desarrollado para medir o monitorear el campo electromagnético, por ejemplo: estación de teléfono celular, equipo hospitalario, radar, micro onda, trabajo de radiación, antena de TV, estación de radio, equipo de soldadura, equipos de hornear, televisión, computadora, fábrica, fábrica, laboratorio, y otro entorno ... etc.

3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

PELIGRO

- Para la seguridad de los trabajadores, tenga en cuenta que las personas con implante electromagnético (por ejemplo, el traficante cardíaco) están sujetas a un peligro especial en algún caso.
- Particular para observar las regulaciones de seguridad locales del operador del equipo.
- Antes de usar el dispositivo TH, necesita saber cómo configurar el valor de "límite de alarma".

ATENCIÓN

Los científicos afirman que la exposición a largo plazo al campo electromagnético puede ser la causa de la leucemia infantil y otras formas de cáncer.

Las respuestas completas a cualquiera de estos y las preguntas relacionadas no están disponibles actualmente. En la actualidad, la práctica más común es evitar el exceso de exposición durante un largo período de tiempo.

Complete las respuestas a cualquiera de estos y se recomienda la "evitación prudente" relacionada como lo indican la Agencia de Protección Ambiental (EPA) EE. UU.

Según ICNIRP de los niveles de referencia a los campos electromagnéticos variables en el tiempo, los niveles de fuerza del campo electrónico son:

PUBLICO GENERAL

| RANGO DE FRECUENCIA | NIVELES DE FUERZA (V/m) |
|---------------------|-------------------------|
| 10 a 400 MHz | 28 |
| 400 a 2000 MHz | $1.375 \times F^{1/2}$ |
| 2 a 300 GHz | 61 |

| RANGO DE FRECUENCIA | NIVELES DE FUERZA |
|---------------------|--------------------|
| 10 a 400 MHz | 61 |
| 400 a 2000 MHz | $3 \times F^{1/2}$ |
| 2 a 300 GHz | 137 |

4. ESPECIFICACIONES

4.1 ESPECIFICACIONES GENERALES

| | |
|-------------------------------|--|
| CIRCUITO | Un chip personalizado de microprocesador de circuito LSI |
| PANTALLA | Talla LCD: 58mm x 34mm |
| UNIDAD DE MEDIDA | V/m, mW/cm ² , W/m ² |
| PRECISION | >2 dB |
| ESTRUCTURA DE LA SONDA | 3 Axis |
| ENTRADA CORRECTAMENTE | 50 OHM |
| SELECCIÓN DE FRECUENCIA | Seleccionar 2 puntos: Normal ,2.45 GHz |
| ESTRUCTURA DEL SENSOR | Semiconductor |
| DETENCION DE DATOS | Congelar la lectura de la pantalla |
| Función REC | Máximo récord y valor mínimo |
| APAGADO | El apagado automático ahorra la duración de la batería o el manual apagado por el botón PUSH. <i>*Puede apagar o apagar el funcionamiento automático por el auto por defecto</i> <i>*Cuando se apaga automáticamente, la energía se apagará automáticamente después de 10 minutos. Si no se presiona ningún botón.</i> |
| RETENCION DE PICO | Para enganchar el valor de medición máxima |
| CONFIGURACION DE ALARMA | El timbre sonará cuando se muestre sobre el valor de configuración |
| TIEMPO DE MUESTREO | Aproximadamente 1 segundo |
| INDICADOR DE BATERIA BAJA | Cuando la pantalla muestra un indicador de batería baja, debe cambiar las baterías. |
| SALIDA DE DATOS | RS 232 PC interface de serie |
| TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO | 0 a 50 °C |
| HUMEDAD DE FUNCIONAMIENTO | Menos que 80 % RH |
| FUENTE DE ALIMENTACION | DC 9 V batería (006P) <i>*tipo de servicio pesado o alcalino</i> |
| CORRIENTE ELECTRICA | Aproximadamente DC 5.95 mA |
| PESO | 425 G / 0.94 Libras |
| DIMENSIONES | Instrumento principal: 200.0 x 76.2 x36 mm Investigación: 70 mm (diámetro) x240 mm (largo) |

| | |
|-----------------------|--|
| ACCESORIOS INCLUIDOS | Manual de instrucciones EP-05H Investigación.....1PC Tarjeta de memoria por EP-05H1PC Estuche de transporte duro, CA-06.....1PC |
| ACCESORIOS OPCIONALES | RS232 cable, UPOCB-02 Cable USB, USB -01 Software de adquisición de datos SW-U801-WIN |

4-2 ESPECIFICACIONES ELECTRICAS (23_ + 5° C)

| RANGO DE FUERZA | RESOLUCION | VALOR EFECTIVO |
|----------------------|------------------|------------------|
| 0 a 200.00 V/m | 0.01 V/m | > 1 V/m |
| 0 a 99.999 W/m ^2 | 0.001 W/m^2 | >0.03 W/m ^2 |
| 0 a 9.9999 mW/ cm ^2 | 0.0001 mW / cm^2 | >0.0003 mW/cm ^2 |

| RANGO DE FRECUENCIA | PRECISION | PUTNO DE PRUEBA |
|---------------------|-----------|-----------------|
| *50 MHz a 3.0 GHz | > 2 dB* | 60 V/m |

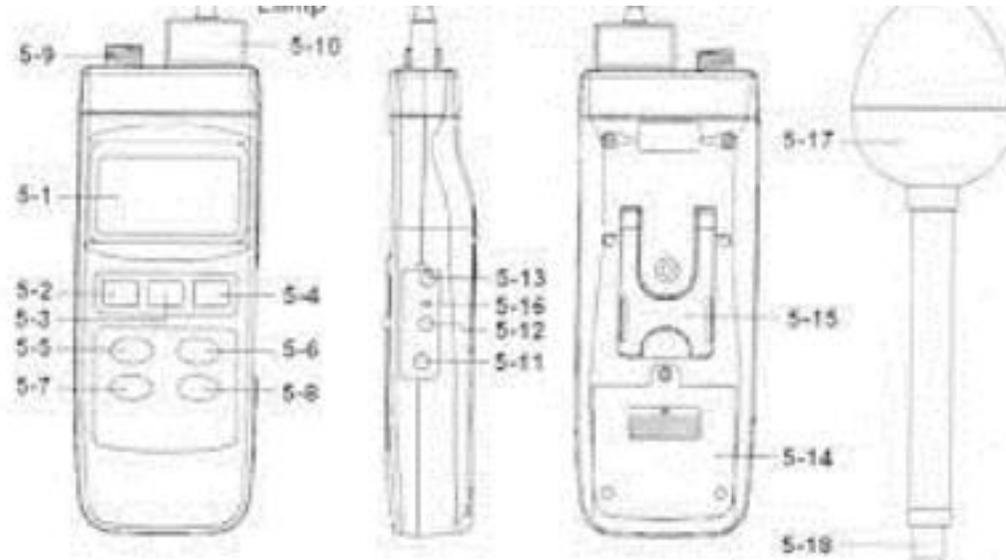
Observación:

**La precisión anterior se especifica base en la frecuencia de medición dentro de 100 MHz a 2.5 GHz.*

Si la medición está en otro rango de frecuencia (por debajo de 100 MHz y más de 2.5 GHz), el valor de lectura solo para referencia solo

**Para la consideración de medición de precisión, debe seleccionar el "punto de equipo de frecuencia" a los puntos convenientes (normales o 2.45 GHz)*

5. PANEL DE DESCRIPCION FRONTAL



- | | |
|--|--|
| 5-1 PANTALLA | 5-10 TARJETA DE MEMORIA DE SONDA |
| 5-2 BOTON DE ENCENDIDO | 5-11 DC SOCKET DE ENTRADA DE ADAPTADOR |
| 5-3 BOTON DE RETENCION / ESC | 5-12 RS-232 TERMINAL DE SALIDA |
| 5-4 BOTON DE ENTRADA /REC | 5-13 ADJETIVO DE CONTRASTE LCD |
| 5-5 BOTON DE EQUIPO DE FRECUENCIA | 5-14 TAPA DE BATERIA |
| 5-6 BOTON DE UNIDAD | 5-15 PARAR |
| 5-7 BOTN DE MANTENIMIENTO DE PICO | 5-16 BOTON DE REINICIO |
| 5-8 BOTN DE AJUSTE / INCIO DE ALARMA | 5-17 CABEZAL DE DETECCION DE LA SONDA |
| 5-9 INVESTIGACION DEL ENCHUFE DE ENTRADA | 5-18 ENCHUFE DE SONDEO |

6.MEDICION DE CONSIDERACION

- 1). Contenido El "enchufe de la sonda" (5-18) en el "Socket de entrada de la sonda" (5-9)
- 2). "Conectar la exclusiva" Tarjeta de memoria de sonda "(5-10)
- 1). En la toma del frente del medidor.

OBSERVACION:

** La tarjeta de memoria de la sonda se guarda el carácter de sondas en el circuito de memoria interna.*

** Cada sonda debe cooperar su propia "tarjeta de memoria de la sonda" exclusiva no conecta la otra tarjeta, de lo contrario, la precisión existirá cierta desviación.*

*Si tiene la intención de hacer la medición con precisión

Asegúrese de usar el "botón de equipo de frecuencia" (5-5) para seleccionar el punto conveniente que según el objeto de medición.

CONSIDERACION:

**Hay dos puntos de selección de frecuencia:*

Normal, 2.45 GHz

**La selección predeterminada es "normal", sin embargo, si la frecuencia de medición es microondas o su frecuencia está cerca de "2.45 GHz", debería seleccionar "2.45 GHz" obtendrá la alta precisión.*

3) El medidor se construye en los sensores EMF de 3 eje (x, y, z), el circuito mide cada EMF del sensor X, Y, Z, el valor y luego la CPU calculará el valor de EMF total según la siguiente fórmula.

$$\sqrt{X^2 + Y^2 + Z^2}$$

X: el valor EMF que detecta desde la dirección X

Y: El valor EMF que detecta desde la dirección Y

Z: el valor EMF que detecta desde la dirección Z

7. PROCEDIMIENTO DE MEDICION

7- 1 INSTRUCCIONES DE BOTONES

| BOTONES | FUNCION |
|-----------------------------------|--|
| BOTON DE ENCENDIDO | Presione la tecla para encender o desactivar |
| MANTENIMIENTO DEL BOTON | Presione la tecla para congelar el valor de la lectura |
| BOTON ESC | Quando opere las funciones "establecer", presione esta tecla para escapar. |
| BOTOPN REC | Presione esta tecla para registrar el valor mínimo o máximo. |
| BOTON DE INICIO | Quando opere la función "Establecer", presione esta tecla para ingresar el valor. |
| BOTON DE EQUIPO DE FRECUENCIA | Presione esta tecla para seleccionar el valor de frecuencia de objetos convenientes. Selección de dos puntos: 2.45 GHz normal. |
| BOTON DE UNIDAD | Presione esta tecla para seleccionar V/m, W/m ² , mW/cm ² de unidades de resistencia |
| BOTON DE MANTENIMIENTO DE PICO | Presione esta tecla para enganchar el valor máximo durante la medición. |
| BOTON DE AJUSTE/ INICIO DE ALARMA | Presione esta tecla para configurar la función de alarma alto / bajo o iniciar la función de alarma. |

7-2 SIMBOLOS Y UNIDADES DE PANTALLA

| SIMBOLO Y UNIDAD | FUNCION |
|---------------------------------------|---|
| V/m | Resistencia de campo eléctrico |
| W/m ^2 | Densidad de poder |
| 2.45 GHz NORMAL | El equipo de frecuencia indicada |
| RETENCION DE PICO | Aparece en la función de retención de pico. Acertará el valor máximo |
| REC | aparece en la función "REC", registrará el valor máximo y mínimo. |
| MANTENER | Aparece en la función de retención, congelará la lectura actual |
| CONFIGURACION DE ALARMA LIMITE BAJO | Aparecer en la función de límite alto configuración de alarma |
| CONFIGURACION DE ALARMA LIMITE ALTO | Aparece en la función de límite alto configuración de alarma |
| HISTERESIS DE CONFIGURACION DE ALARMA | Aparece en la función de histéresis de configuración |
| UNIDAD DE FLASH EN LA PANTALLA | Aparece en la función de inicio, indica que la función de alarma ha comenzado |

7-3 SELECCIÓN DE UNIDAD

Después de insertar la "tarjeta de memoria de la sonda" (5-10) y conectar el "enchufe de la sonda" (5-18) en el "enchufe de entrada de la sonda" (5-9) Use el "botón unitario" (5-6) para seleccionar el " V/m, W/m^2, mW/cm^2.

7-4 SELECCIÓN DE EQUIPOS DE FRECUENCIA

- 1) Use el botón del equipo de frecuencia (5-5) para seleccionar el equipo de frecuencia adecuado.
- 2) La selección predeterminada es normal, sin embargo, si la frecuencia de medición es microondas o su frecuencia está cerca de 2.45 GHz, debe seleccionar 2.45 GHz para obtener la alta precisión
- 3) Si el usuario no conoce la información exacta, simplemente seleccione a lo normal.

7-5 CONFIGURACION DEL LIMITE DE ALARMA Y ARRANQUE DE ALARMA

- 1) Presione el botón de alarma (5-8) una vez para iniciar la función de alarma, mientras que el símbolo de unidades parpadeará en la pantalla
- 2) Presione el botón de alarma (5-7) una vez más para detener la función de alarma.
- 3) Presione el botón de alarma (5-8) continuamente y durante 2 segundos, el valor de límite bajo de alarma "indicará en la pantalla inferior, use los botones ▲ , ▼ para ajustar el valor de límite bajo deseado.
- 4) Presione el botón ENTER (5-4) guardará el valor de límite bajo y vaya a un valle de límite alto, los procedimientos se simularán como se indicó anteriormente.
- 5) Después de finalizar el valor límite alto "Ajuste, presione el botón ENTER (5-4) guardará el valor de límite alto y ajustará el valor de histéresis de la alarma, los procedimientos sean similares como anteriores, al finalizar el ajuste de " valor de histéresis "de alarma, ajuste, Presione el "Botón de Enter " (5-4) guardará los datos.
- 6) Pese el botón ESC (5-3) para finalizar los procedimientos de configuración de la alarma.

7-6 RETENCION DE DATOS

Durante la medición, presione el botón de retención (5-3) una vez que mantendrá el valor medido y el LCD indicará un símbolo de retención. Presione el botón Mantener una vez más liberará la función de retención de datos.

7-7 REGISTRO DE DATOS (MAXIMO, MINIMO, LEYENDO)

*La función récord de datos registra las lecturas máximas y mínimas. Presione el **botón Rec** (5-4) una vez para iniciar la función de registro de datos y será un símbolo **REC** en la pantalla.

* Cuando el botón **Rec** (5.-4) una vez el símbolo **REC MAX** junto con el valor Máximo aparecerá en la pantalla.

a) Presione el botón **REC** (5-4) Una vez más, el símbolo de **REC Min** junto con el valor mínimo, si tiene la intención de delinear el valor máximo (mínimo), simplemente presione el botón **Mantenerse** (5-3) una vez que la pantalla se muestre Solo símbolo **REC** y ejecutar la función de memoria continuamente.

b) Para salir de la función de registro de memoria, simplemente presione el botón **REC** (5-4) segundos al menos al menos. La pantalla volverá a la lectura actual.

7-8 RETENCION DE PICO

Presione el botón **Peak Hold** (5-7) una vez para enganchar el valor máximo en la pantalla, presione una vez más para salir de la función de retención de pico.

8 DESHABILITAR APAGADO AUTOMATICO

El instrumento ha incorporado "**Auto Power Sut-Off**" para prolongar la duración de la batería. El medidor se apagará automáticamente si ninguno de los botones se presiona en 10 minutos.

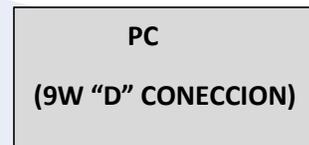
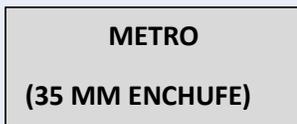
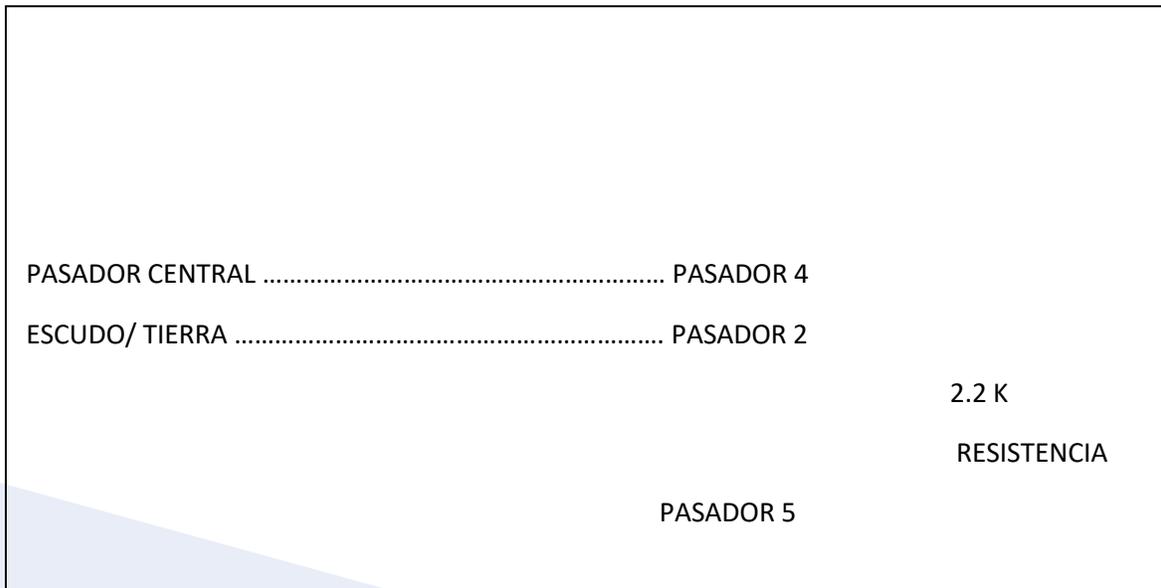
Para desactivar esta característica, seleccione la función de registro de memoria durante la medición, presionando el botón de registro (5-4).

9 INTERFAZ DE SERIE PC RS232

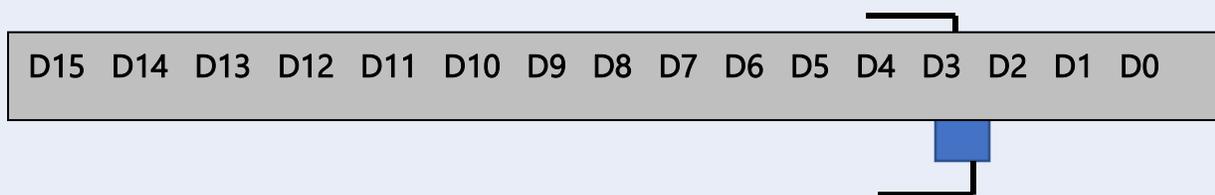
El instrumento tiene una interfaz serial de PC RS232 a través de un terminal de 3.5 mm 85-12)

La salida de datos es una secuencia de 16 dígitos que se puede utilizar para la aplicación específica de los usuarios.

Se requerirá un cable RS232 con la siguiente conexión para vincular el instrumento con el puerto serie de PC.



El flujo de datos de 16 dígitos se mostrará en el siguiente formato.



CADA DIGITO INDICA EL SIGUIENTE ESTADO:

| | | | |
|-----------|--|--------------|---------|
| D0 | PALABRA FINAL =0D | | |
| D1 Y D8 | LECTURA DE PANTALLA, D1 =LSD, D8 =MSD POR EJEMPLO: SI EN LA PANATLLA DE LECTURA ES 1234, ENTONCES D8 A D1 ES 00001234 | | |
| D9 | PUNTO DECIMAL (PD), POSICION DE DERECHA A IZQUIERDA 0=NO PD, 1=PD, 2 = S PD , 3 =3 PD | | |
| D10 | ANUCNIADOR DE PANTALLA | | |
| D11 Y D12 | W/M ^2 =A9 | MW /CM^2= A8 | V/M =A7 |
| D13 | CUANDO SE ESTABLECEN LOS DATOS DE VISUALIZACION SUPERIOR =1 CUANDO ENVIE LOS DAOS DE VISUALIZACION=2 | | |
| D14 | 4 | | |
| D15 | PALABRA INICAL =02 | | |

AJUSTE RS232:

| | |
|----------------------|------------------|
| TASA DE BAUDIOS | 9600 |
| PARIDAD | NO TIENE PARIDAD |
| NO TIEN BIT DE DATOS | BIT DE DATOS 8 |
| PARAR | 1 DETENER |

10 REMPLAZO DE BATERIA

Cuando se muestra la esquina izquierda de la pantalla LCD, es necesario reemplazar las baterías (006p).

- 1) Deslice la cubierta de la batería (5-4) lejos del instrumento y retire la batería.
- 2) Reemplace con baterías (006p) y reinicie la cubierta.
- 3) Asegúrese de que la cubierta de la batería esté asegurada después de cambiar la batería.

11 REINICIO DE SISTEMA

Si el medidor ocurre los problemas como:

Sistema de **CPU** confusión (por ejemplo, el botón de tecla no se puede operar)

Luego, haga que el **reinicio** del sistema solucione el problema.

Los procedimientos de **reinicio** del sistema serán el siguiente método:

Durante el encendido, usó una herramienta PIN para presionar el botón Restablecer del sistema (5-16) una vez.

12 ACCESORIOS OPCIONALES

| | |
|---|--|
| CABLE RS232 / UPCB-02 | *CABLE DE INTERFAZ DE LA COMPUTADORA *USELO PARA CONECTAR EL METRO A LA COMPUTADORA (PUERTO COM) |
| CABLE USB / USB -01 | *CABLDE DE INTERFAZ DE LA COMPUTADORA USELO PARA CONECTAR EL METRO CON LA COMPUTADORA (PUERTO USB) |
| ADQUISICION DE DATOS DEL SOFTWARE SW-U801 WIN | *El SW -U801 -WIN es Multi Pantalla (1/2/4/6/8 Muestras) Software de aplicación potente, proporciona las funciones del sistema de registro de datos, pantalla de texto, pantalla angular, pantalla de gráfico, registro de datos alto/bajo, datos, datos consulta, informe de texto, informe del gráfico ... El archivo de datos XXX MDB se puede recuperar para Excel, aplicaciones inteligentes de Bread Wide. |



Dirección: Blvd Antonio L. Rodriguez n°3000, Piso 11-Of.1101-Torre Albia, Col.Santa Maria, Mty -N.L.
C.P. 64650, Mexico /Email: ventas@bluemetric.mx / (81)8315 5764