

Ficha de datos

Medidor de batería

Código RS: 180-4810 **RSBM-3300 (300 V)**

180-4811 **RSBM-3080 (80 V)**

ES



CARACTERÍSTICAS

- Pantalla LCD TFT de 3,5" (320 x 240)
- Parámetros de medición: tensión dc y resistencia ac
 - * Medición de tensiones: 300 V (RSBM-3300) u 80 V (RSBM-3080)
 - * Medición de resistencia: 0 mΩ~3,2 kΩ (máx.)
- Precisión básica para la medición de tensión: 0,01%
- Precisión básica para la medición de resistencia: 0,5%
- Resolución de medición de hasta 0,1 μΩ y 10 μV, adecuada para medición de una celda
- Función de cálculo de aceptación/rechazo independiente para tensiones y resistencia respectivamente
- La finalidad del mecanismo de detección de desconexión/errores de contacto de cables (puntas) de medición es garantizar la fiabilidad de las mediciones
- Interfaces estándar: USB host/dispositivo, RS-232C y controlador

RS presenta una nueva serie de comprobadores de baterías de sobremesa, la serie RSBM-3000, que utiliza ac de 1 kHz como señal de prueba y mide la tensión de la batería y la resistencia interna a 300 V (RSBM-3300) y 80 V (RSBM-3080). La serie dispone de pantalla LCD TFT de 3,5", método de medición de 4 cables, capacidad de visualización de medida de alta resolución (tensión de 6 dígitos / resistencia de 5 dígitos), y cálculo independiente de aceptación/rechazo de tensión y resistencia, diversas interfaces de comunicación, etc. con la que satisfacer los requisitos de diversos tipos de mediciones en baterías, desde las realizadas en una única celda hasta las llevadas a cabo en el producto final (la propia batería), con el fin de facilitar a los usuarios la tarea de conseguir mediciones precisas en todas las etapas de la producción.

Las unidades de la serie RSBM-3000 cuentan con unas características excelentes para la realización de mediciones de tensión y resistencia de circuitos abiertos en baterías de distintos tipos. En las mediciones de tensión, la precisión es de un $\pm 0,01$ % de la lectura + 3 dígitos y la resolución de las mediciones llega hasta los $10 \mu V$ (a 8 V). Para la medición de resistencia, la precisión alcanza $\pm 0,5$ % de lectura + 5 dígitos y la resolución alcanza $0,1 \mu \Omega$ (a $3 m\Omega$) que es especialmente adecuada para la clasificación de medidas de celdas individuales, cuya finalidad es conseguir un mejor equilibrio de salida para las series subsiguientes y las conexiones en paralelo.

Mientras tanto, y a fin de facilitar a los usuarios la tarea de interpretar los resultados de las mediciones de forma rápida y clara, las unidades de la serie RSBM-3000 incorporan un cálculo de valores HI/LO (altos/bajos) basados respectivamente en la tensión y la resistencia. Además, permiten activar el modo sencillo (visualización de los números en gran tamaño) para satisfacer los requisitos de precisión de las correspondientes medidas, facilitar la lectura e incrementar la eficiencia y las capacidades de inspección.

Además de sus extraordinarias capacidades de medición, los dispositivos de la serie RSBM-3000 también cuentan con diversas funciones que garantizan su efectividad y comodidad. En lo que a la efectividad respuesta, la finalidad de la función de detección de estado de contacto del cable (la punta) de medida es la de indicar correctamente a los usuarios si el cable (la punta) de medida está haciendo contacto correctamente con el dispositivo en el que esté realizándose la medición a fin de garantizar la validez del valor obtenido]. Por comodidad, las unidades de la serie RSBM-3000 cuentan con dos métodos de almacenamiento de datos (hasta 10.000 lotes de valores de medición). El de "General storage" (Almacenamiento general) permite almacenar los valores de tensión y resistencia obtenidos en las mediciones, mientras que el de "Statistical storage" (Almacenamiento de estadísticas) permite guardar el resto de parámetros (Cp/Ckp/media/máx./mín., etc.) para la realización de análisis estadísticos. Los usuarios pueden almacenar los datos del proceso de medición antes en la memoria interna y seguidamente transferirlos al ordenador mediante una unidad de memoria para su posterior análisis sin verse limitados por la conexión con un ordenador.

Además, para recuperar y almacenar resultados de medición con el método de transmisión, los dispositivos de la serie RSBM-3000 cuentan con puertos RS-232C/USB (de COM virtual) para la escritura de programas y la recuperación de información. La finalidad de la interfaz de controlador incorporada es controlar los activadores externos por medio de PLC. Todas las interfaces están equipadas de serie, lo que no solo le ahorrará el gasto en instrumentos, sino que además satisfará la necesidad de contar con diferentes sistemas de medición automatizados.



PRESENTACIÓN DEL PANEL



1. Pantalla LCD TFT de 3,5"
2. Tecla de funcionamiento
3. Tecla numérica y de navegación
4. Tecla de configuración y medición
5. Terminal de prueba
6. Host USB
7. Interfaz estándar: dispositivo USB, RS-232C, controlador
8. Alimentación de entrada universal

ESPECIFICACIONES

| PANTALLA | Pantalla Resistencia Tensión | LCD TFT de 3,5" (320 x 240) 5 dígitos 6 dígitos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|--|---|---------------------|--|-----------------------------|---------------------|--|---|---|------------------|---|---------------|---|------------|---|-------------------|---------------|--|--|-------|--|------------------|--|------------|--|---|------------|-----------------|-----------------|------|----|---|-------------|-----------------|--------------|-------------|-----|---|--------------|-----------------|--------------|------------|------|---|--------------|-----------------|---------------|------------|------|
| VELOCIDAD DE PRUEBA | Lento Medio rápida Ex. rápida | 3 veces/segundo 14 veces/segundo 25 veces/segundo 65 veces/segundo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDIDA DE RESISTENCIA | Frecuencia de prueba Impedancia de entrada Rango | 1 kHz ($\pm 0,5$ Hz) fijo 3 m Ω ~ 300 m Ω : 99 k Ω , 3 Ω ~ 3 k Ω : 2 M Ω | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>N.º de rango</th> <th>Rango</th> <th>Máx. escala</th> <th>Resolución</th> <th>Corriente de prueba</th> <th>Tensión de circuito abierto (V_{pp}, máx.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>3mΩ</td> <td>3,1000mΩ</td> <td>0,1 $\mu\Omega$</td> <td>100 mA</td> <td>8V</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>30mΩ</td> <td>31,000 mΩ</td> <td>1 $\mu\Omega$</td> <td>100 mA</td> <td>8V</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>300mΩ</td> <td>310,00mΩ</td> <td>10 $\mu\Omega$</td> <td>10 mA</td> <td>7V</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3 Ω</td> <td>3,1000 Ω</td> <td>100 $\mu\Omega$</td> <td>1 mA</td> <td>3V</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>30 Ω</td> <td>31,000 Ω</td> <td>1 mΩ</td> <td>100 μA</td> <td>2 V</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>300 Ω</td> <td>310,00 Ω</td> <td>10mΩ</td> <td>10 μA</td> <td>1,5V</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3 kΩ</td> <td>3200,0 Ω</td> <td>100mΩ</td> <td>10 μA</td> <td>1,5V</td> </tr> </tbody> </table> | N.º de rango | Rango | Máx. escala | Resolución | Corriente de prueba | Tensión de circuito abierto (V _{pp} , máx.) | 0 | 3m Ω | 3,1000m Ω | 0,1 $\mu\Omega$ | 100 mA | 8V | 1 | 30m Ω | 31,000 m Ω | 1 $\mu\Omega$ | 100 mA | 8V | 2 | 300m Ω | 310,00m Ω | 10 $\mu\Omega$ | 10 mA | 7V | 3 | 3 Ω | 3,1000 Ω | 100 $\mu\Omega$ | 1 mA | 3V | 4 | 30 Ω | 31,000 Ω | 1 m Ω | 100 μA | 2 V | 5 | 300 Ω | 310,00 Ω | 10m Ω | 10 μA | 1,5V | 6 | 3 k Ω | 3200,0 Ω | 100m Ω | 10 μA | 1,5V |
| N.º de rango | Rango | Máx. escala | Resolución | Corriente de prueba | Tensión de circuito abierto (V _{pp} , máx.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 3m Ω | 3,1000m Ω | 0,1 $\mu\Omega$ | 100 mA | 8V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 30m Ω | 31,000 m Ω | 1 $\mu\Omega$ | 100 mA | 8V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 300m Ω | 310,00m Ω | 10 $\mu\Omega$ | 10 mA | 7V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 3 Ω | 3,1000 Ω | 100 $\mu\Omega$ | 1 mA | 3V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 30 Ω | 31,000 Ω | 1 m Ω | 100 μA | 2 V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 300 Ω | 310,00 Ω | 10m Ω | 10 μA | 1,5V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 3 k Ω | 3200,0 Ω | 100m Ω | 10 μA | 1,5V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Precisión | <table border="1"> <thead> <tr> <th>N.º de rango</th> <th>Velocidad</th> <th>Precisión</th> <th>Coefficiente de temperatura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">0</td> <td>Lento</td> <td>$\pm 0,5$ % de lectura ± 10 dígitos</td> <td rowspan="4">$(\pm 0,05$ % de lectura ± 1 dígitos) /° C</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td>$\pm 0,5$ % de lectura ± 15 dígitos</td> </tr> <tr> <td>rápida</td> <td>$\pm 0,5$ % de lectura ± 20 dígitos</td> </tr> <tr> <td>EX, rápida</td> <td>$\pm 0,5$ % de lectura ± 40 dígitos</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">1-6</td> <td>Lento</td> <td>$\pm 0,5$ % de lectura ± 5 dígitos</td> <td rowspan="4">$(\pm 0,05$ % de lectura $\pm 0,5$ dígitos) /° C</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td>$\pm 0,5$ % de lectura ± 7 dígitos</td> </tr> <tr> <td>rápida</td> <td>$\pm 0,5$ % de lectura ± 7 dígitos</td> </tr> <tr> <td>EX, rápida</td> <td>$\pm 1,0$ % de lectura ± 8 dígitos</td> </tr> </tbody> </table> | N.º de rango | Velocidad | Precisión | Coefficiente de temperatura | 0 | Lento | $\pm 0,5$ % de lectura ± 10 dígitos | $(\pm 0,05$ % de lectura ± 1 dígitos) /° C | Medio | $\pm 0,5$ % de lectura ± 15 dígitos | rápida | $\pm 0,5$ % de lectura ± 20 dígitos | EX, rápida | $\pm 0,5$ % de lectura ± 40 dígitos | 1-6 | Lento | $\pm 0,5$ % de lectura ± 5 dígitos | $(\pm 0,05$ % de lectura $\pm 0,5$ dígitos) /° C | Medio | $\pm 0,5$ % de lectura ± 7 dígitos | rápida | $\pm 0,5$ % de lectura ± 7 dígitos | EX, rápida | $\pm 1,0$ % de lectura ± 8 dígitos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.º de rango | Velocidad | Precisión | Coefficiente de temperatura | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | Lento | $\pm 0,5$ % de lectura ± 10 dígitos | $(\pm 0,05$ % de lectura ± 1 dígitos) /° C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Medio | $\pm 0,5$ % de lectura ± 15 dígitos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | rápida | $\pm 0,5$ % de lectura ± 20 dígitos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EX, rápida | $\pm 0,5$ % de lectura ± 40 dígitos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-6 | Lento | $\pm 0,5$ % de lectura ± 5 dígitos | $(\pm 0,05$ % de lectura $\pm 0,5$ dígitos) /° C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Medio | $\pm 0,5$ % de lectura ± 7 dígitos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | rápida | $\pm 0,5$ % de lectura ± 7 dígitos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EX, rápida | $\pm 1,0$ % de lectura ± 8 dígitos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDICIÓN DE TENSIONES | Rango | <table border="1"> <thead> <tr> <th>N.º de rango</th> <th>Rango</th> <th>Máx. escala</th> <th>Resolución</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>8V</td> <td>$\pm 8,08000$</td> <td>10 μV</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>80V</td> <td>$\pm 80,8000$</td> <td>100 μV</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>300 V (solo para RSBM-3300)</td> <td>$\pm 303,000$</td> <td>1 mV</td> </tr> </tbody> </table> | N.º de rango | Rango | Máx. escala | Resolución | 0 | 8V | $\pm 8,08000$ | 10 μV | 1 | 80V | $\pm 80,8000$ | 100 μV | 2 | 300 V (solo para RSBM-3300) | $\pm 303,000$ | 1 mV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.º de rango | Rango | Máx. escala | Resolución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 8V | $\pm 8,08000$ | 10 μV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 80V | $\pm 80,8000$ | 100 μV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 300 V (solo para RSBM-3300) | $\pm 303,000$ | 1 mV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Precisión | <table border="1"> <thead> <tr> <th>N.º de rango</th> <th>Velocidad</th> <th>Precisión</th> <th>Coefficiente de temperatura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">0-2</td> <td>Lento</td> <td>$\pm 0,01$ % de lectura ± 3 dígitos</td> <td rowspan="4">$(\pm 0,001$ % de lectura $\pm 0,3$ dígitos) /° C</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td>$\pm 0,01$ % de lectura ± 5 dígitos</td> </tr> <tr> <td>rápida</td> <td>$\pm 0,05$ % de lectura ± 5 dígitos</td> </tr> <tr> <td>EX, rápida</td> <td>$\pm 0,10$ % de lectura ± 6 dígitos</td> </tr> </tbody> </table> | N.º de rango | Velocidad | Precisión | Coefficiente de temperatura | 0-2 | Lento | $\pm 0,01$ % de lectura ± 3 dígitos | $(\pm 0,001$ % de lectura $\pm 0,3$ dígitos) /° C | Medio | $\pm 0,01$ % de lectura ± 5 dígitos | rápida | $\pm 0,05$ % de lectura ± 5 dígitos | EX, rápida | $\pm 0,10$ % de lectura ± 6 dígitos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.º de rango | Velocidad | Precisión | Coefficiente de temperatura | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0-2 | Lento | $\pm 0,01$ % de lectura ± 3 dígitos | $(\pm 0,001$ % de lectura $\pm 0,3$ dígitos) /° C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Medio | $\pm 0,01$ % de lectura ± 5 dígitos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | rápida | $\pm 0,05$ % de lectura ± 5 dígitos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EX, rápida | $\pm 0,10$ % de lectura ± 6 dígitos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OTRAS FUNCIONES | Selección de rango Comparador Detección de contacto Zumbador Activador | Rango automático, retención de rango, rango nominal ABS, PER o SEQ ABIERTO Y CABLE Desactivado, correcto, incorrecto INT, EXT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INTERFAZ | | Host USB/dispositivo USB/RS-232C/controlador | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUENTE DE ALIMENTACIÓN | | AC 100-240, 50-60 Hz; consumo: 10 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIMENSIONES Y PESO | | 264 (anch.) x 107 (alt.) x 309 (prof.) mm aprox. 2,8 kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

RSBM-3300 300V Medidor de batería (incluida interfaz RS-232C/USB dispositivo/host y de CONTROLADOR)

RSBM-3080 80V Medidor de batería (incluida interfaz RS-232C/USB dispositivo/host y de CONTROLADOR)

ACCESORIOS

1 ficha de seguridad, 1 cable de alimentación
GBM-01 x 1: cable de prueba de 4 hilos (pinza Kelvin), 90 V (máx.), aprox. 1100 mm, CD x1 (incluye manual de usuario completo y controlador USB)

ACCESORIOS OPCIONALES

GBM-02 punta de medida de 4 hilos (pin único), 80 V (máx.), aprox. 1.100 mm
GBM-03 punta de medida de 4 hilos (dos pines), 300 V (máx.), aprox. 1.400 mm
GBM-S1 barra corta (para GBM-02/GBM-03)
GTL-232 cable RS-232C, hembra de 9 pines a 9 pines, módem nulo para ordenador, aprox. 2.000 mm
GTL-246 cable USB, tipo A-B, aprox. 1.200 mm
GRA-422 kit de montaje en rack



P. O. Box 99
Corby
Northants NN17 9RS
ENGLAND
Tel: +44(0) 1536 201234