

Manual de Instrucciones
BITE 2 y BITE 2P
Equipo para test de
impedancia de baterías

BITE 2: Catálogo No. 246002B

BITE 2P: Catálogo No. 246004

APARATO DE ALTO VOLTAJE
Antes de operar este producto, lea este manual enteramente.

Megger.

2621 Van Buren Ave
Norristown, PA 19403-2329
610-676-8500

www.megger.com

BITE 2 y BITE 2P
Equipo de test de impedancia para baterías
Manual de Instrucciones

Copyright© 2010 by Megger. Todos los derechos reservados.

Se entiende que la información contenida en este manual es adecuada para uso del producto. Si el producto o sus instrumentos individuales se usan para propósitos diferentes que aquellos especificados aquí, se debe obtener de Megger confirmación de su validez y capacidad. Refiérase a la siguiente información de garantía. Las especificaciones están sujetas a cambio sin aviso.

GARANTIA

Los productos suministrados por Megger se garantizan contra defectos en material y mano de obra durante un periodo de un año después del despacho. Nuestra responsabilidad está limitada específicamente a reemplazar o reparar, a nuestra opción, equipo defectuoso. El equipo retornado a fábrica para reparación debe ser despachado prepago y asegurado. Contacte a su representante de MEGGER para instrucciones y un número de autorización de retorno (RA). Indique toda la información pertinente, incluyendo síntomas del problema. Especifique además el número de serie y el número de catálogo de la unidad. Esta garantía no incluye baterías, lámparas u otros ítems gastables, donde aplicará la garantía del fabricante original. Nosotros no hacemos otra garantía. La garantía se anula en el evento de abuso (falta de seguir los procedimientos recomendados de operación) o falla del cliente de ejecutar el mantenimiento específico como se indica en este manual.

Megger.

2621 Van Buren Ave
Norrstown, PA 19403-2329

610-676-8500 (Telephone)

610-676-8610 (Fax)

www.megger.com

email: battery@megger.com

Contenido

1 INTRODUCCIÓN	1
Sobre el BITE 2 y BITE 2P.....	1
Como funciona el BITE 2/2P.....	2
Aplicaciones del BITE 2/2P.....	3
Medidas BITE 2/2P.....	4
Una vez recibido el BITE 2/2P.....	4
Seguridad lo primero.....	6
Como usar este manual.....	7
Convenciones tipograficas.....	7
2 SEGURIDAD	9
Generalidades.....	9
Requisitos de seguridad.....	9
Conexion a la fuente.....	11
Recambio de fusibles.....	11
Precauciones y advertencias.....	11
3 CONTROLES, CONECTORES, INDICADORES Y MENUS	13
Generalidades.....	13
Transmisor BITE 2.....	14
Transmisor BITE 2P.....	16
Receptor.....	18
Botones del Receptor.....	19
Boton de Reset del Receptor.....	24
Boton de Reset del Receptor.....	24
4 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO ESTANDAR	25
Generalidades.....	25
Paso Uno: Preparacion.....	27
Paso Dos: Encendido del receptor.....	28
Paso Tres: Escanear codigo de barras (Opcional).....	30
Si no desea escanear informacion usando el lector.....	30
Si desea escanear informacion usando el lector.....	30
Paso Cuatro: Definiendo el valor de referencia y los umbrales.....	32
Paso Cinco: Division del puente (si es necesario).....	33
Si no desea dividir el puente.....	33
Si desea dividir el puente.....	33
Paso Seis: Conexion del receptor y el transmisor a la batteria.....	35
Conectando el Transmisor BITE 2 or BITE 2P.....	37
Paso Siete: Midiendo el vaso y el puente.....	38
Midiendo la siguiente seccion de una cadena de baterias seccionada.....	42
Paso Ocho: Que hacer cuando el ensayo se ha completado.....	43
Revisando un ensayo.....	43
Volviendo a probar vasos y puentes.....	44
Imprimiendo un test activo para revisar datos (BITE 2P).....	44
Apagado y desconexion del BITE 2/2P.....	45
5 PROCEDIMIENTOS MODIFICADOS PARA CONDICIONES ESPECIALES	47
Generalidades.....	47
Invirtiendo los terminales de la fuente de corriente.....	47
Verificando la fuente de corriente.....	48
Seccionando un sistema de baterias.....	49

6	TRANSFIRIENDO, IMPRIMIENDO, Y BORRANDO RESULTADOS DEL TEST	55
	Generalidades	55
	Exportando los resultados a un PC	56
	Imprimiendo resultados en la impresora del BITE 2P	58
	Borrando resultados del receptor	59
7	INTERPRETANDO RESULTADOS DE UN ENSAYO	61
	Generalidades	61
	Interpretación Instantanea	62
	Interpretación a Corto Plazo	63
	Interpretación a Medio Plazo	63
	Correcciones de temperatura	64
8	CONFIGURAR LAS OPCIONES	67
	Generalidades	67
	Apagado y encendido de la luz de fondo	68
	Ajustando el contraste de la pantalla	68
	Seleccionando el Idioma	69
	Configurando el reloj	69
	Selección de la frecuencia	71
9	MANTENIMIENTO Y LOCALIZACION DE PROBLEMAS	73
	Generalidades	73
	Limpiando e inspeccionando el BITE 2 y BITE 2P	74
	Cargando el Receptor	74
	Recambiando la batería del Receptor	75
	Mantenimiento del cargador del receptor BITE 2 y BITE 2P	78
	Mantenimiento de fusibles en el transmisor BITE 2 y BITE	78
	Verificando un problema de fusibles del transmisor	79
	Recambio de fusibles en el Transmisor BITE 2	82
	Cambiando los Fusibles del Transmisor BITE 2P	85
	Interpretando Mensajes de Error	88
	Si el BITE 2 o BITE 2P Necesita reparacion	88
10	EQUIPO OPCIONAL	89
	Opciones Disponibles	89
11	APENDICE A: ESPECIFICACIONES TECNICAS	91
	Aplicacion	91
	Electricidad	91
	Transmisores BITE 2 y BITE 2P	91
	Receptor	92
	Fusibles	93
	Mecanica	93
	Entorno	94
	Accesorios - Estandar	95
12	APPENDICE B: PARTES REEMPLAZABLES	97
	Numeros de Catalogo 246002B y 246004	97
	Numeros de Catalogo 246002B y 246004	98
	Como encargar Partes Reemplazables para el BITE 2/2P	98
13	GLOSARIO	99

Figuras

Figura 1-1: Instrumento BITE 2	5
Figura 1-2: Instrumental BITE 2P	6
Figura 3-1: Transmisor BITE 2.....	14
Figura 3-2: Transmisor BITE 2P	16
Figura 3-3: Orientacion de la tarjeta selectora de tension.....	17
Figura 3-4: Controles del receptor, conectores e indicadores.....	18
Figura 3-5: Diagrama de flujo de Menus del receptor	20
Figura 3-6: Diagrama de flujo de menus del receptor (continuacion)	21
Figura 3-7: Diagrama de flujo de menus del Receptor (continuacion).....	22
Figura 3-8: Menu del Receptor	23
Figura 3-9: Boton RESET del Receptor	24
Figura 4-1: Controles, conectores e indicadores del Receptor	28
Figura 4-2: Pantallas de inicializacion	29
Figura 4-3: Escaneado de informacion del ensayo	31
Figura 4-4: Controles, conectores e indicadores del receptor.....	35
Figura 4-5: transmisor BITE 2/2P conectado a la bateria.....	36
Figura 4-6: Receiver and potential probe positioned on top of battery cell terminals.....	39
Figura 4-7: Receptor y sonda conectados a los bornes del puente	40
Figura 5-1: Invirtiendo los terminales de la fuente de corriente en una cadena de vasos simple cuando aparece un mensaje de alta o baja tension.....	48
Figura 5-2: Seccionando un sistema de baterias mayor de 275 V	50
Figura 5-3: Seccionando cadenas de vasos en paralelo	52
Figura 6-1: Exportando datos a un PC	57
Figura 6-2: Imprimiendo resultados de un ensayo.....	58
Figura 6-3: Borrado de los resultados de un test del receptor.....	60
Figura 7-1: Curva generica impedancia/vida de un vaso.....	64
Figura 9-1: Pila RTC enganchada a la pila del sistema	77
Figura 9-2: Fusibles secundarios del transmisor BITE 2 (vista frontal).....	83
Figura 9-3: Fusibles secundarios del transmisor BITE 2P (vista frontal).....	86



1

INTRODUCCIÓN

Sobre el BITE 2 y BITE 2P...

NOTA: *Antes de empezar a usar el BITE 2/2P, asegúrese de haber leído y entendido los requisitos de seguridad y procedimientos contenidos en este manual*

Gracias por elegir un producto Megger. Este instrumento ha sido probado e inspeccionado para cumplir unas especificaciones antes de ser enviado.

Esta preparado para usarse y configurarse tal como explica el manual.

El BITE 2 y BITE 2P son instrumentos de ensayo usados para evaluar las condiciones de una cadena de baterías estacionaria. Pueden medir en el circuito al completo:

impedancia interna de cada vaso.

caída de tensión en cada vaso.

resistencia de los puentes.

Estas medidas, junto con otros datos como la temperatura ambiente y de los bornes y el rizo de la corriente, ayuda a determinar el estado de una cadena de baterías.

El BITE 2/2P consiste en un **transmisor** y un **receptor** que permiten a un operador probar platos sulfatados, corrosión de los puentes y el mal estado de las conexiones, tanto internas de una batería, como entre ellas.

Como funciona el BITE 2/2P

Valor medio de la impedancia para diferentes baterias estan disponibles en Megger.

El operador conecta **los terminales de la fuente de corriente** desde el **transmisor** BITE 2/2P a una cadena de baterias. Se recomienda probar la cadena de baterias mientras trabaja a maxima corriente de flotacion, es decir, a un nivel de carga constante.

Entonces el operador utiliza el **receptor** para medir la caida de tension a traves de los terminales del vaso. Cuando la caida de tension es dividida por la corriente alterna total que pasa a traves de las baterias, el valor calculado es la impedancia, de acuerdo con la Ley de Ohm. Esta impedancia le da al operador un indicio de las condiciones generales del vaso, una alta impedancia suele significar un vaso en mal estado.

Entonces el operador utiliza el **receptor** para medir la caida de tension a traves de los terminales del vaso. Cuando la caida de tension es dividida por la corriente alterna total que pasa a traves de las baterias, el valor calculado es la impedancia, de acuerdo con la Ley de Ohm. Esta impedancia le da al operador un indicio de las condiciones generales del vaso, una alta impedancia suele significar un vaso en mal estado.

El BITE 2/2P tambien mide y registra automaticamente la caida de tension en el vaso y la hora y fecha del ensayo. Esta tension representa la tension de flotacion del vaso individual cuando se mide una cadena de baterias.

El BITE 2/2P tambien mide las conexiones internas y entre vasos, y y los almacena con los valores de la impedancia del vaso. El BITE2/2P puede medir y registrar todos los aspectos del circuito de baterias, incluido:

ID de localizacion

ID de usuario

corriente de test

corriente total

impedancia interna del vaso

tension continua

resistencia del puente (interconexion)

gravedad especifica

Hora y fecha

Aplicaciones del BITE 2/2P

El BITE 2/2P mide los siguientes tipos de baterías, de hasta 7000 Ah:

vasos de plomo/ácido

vasos sellados (VRLA)

vasos de níquel/cadmio

El BITE 2/2P prueba diferentes tipos de sistemas, incluido:

telecomunicaciones

subestaciones

Sistemas UPS

Subestaciones de energía eléctrica

Señales y comunicaciones de ferrocarril

Baterías de energía motriz

Suministro de energía en máquinas de vuelo

Aplicaciones militares

Otros

Para más información sobre otras instalaciones contacte con Megger.

Medidas BITE 2/2P

Las lecturas de impedancia son calibradas al 5% de recorrer el rango de temperatura especificado. Para la impedancia en AC, la pantalla del **receptor** presenta datos como rangos: 1.000, 10.00, y 100.0 m Ω . La maxima medida es 200 m Ω . La precision de la impedancia (reproducibilidad) es 0.5%, y la de tension 0.5%.

La precision de la impedancia (reproducibilidad) es 0.5%, y la de tension 0.5%.

La numeracion de los ensayos comienza en el uno (001) e incrementa si la lectura del vaso y la strap fue exitosa. El operador inicia la adquisicion de datos tirando de un gatillo en el **receptor**. El rango de medidas para tensiones DC es desde 1 a 25 V con una precision del 1% de la lectura

Las mediciones en conexiones entre vasos y entre filas se hacen directamente despues de la medicion de la impedancia interna del vaso, cuando aparezca STRAP en el LCD del **receptor**. Esta caracteristica proporciona mediciones de resistencia en los mismos rangos que la impedancia.

La corriente total es monitorizada con cada medicion de impedancia para computar las impedancias y la resistencia del puente. El operador selecciona el filtrado en un menu del **receptor**, bien 50 Hz o bien 60 Hz dependiendo del voltaje.

La alarma de baja frecuencia de corte se situa en 3 A, y la maxima corriente permitida son 15 A. El LCD muestra "Hi_A" para avisar de sobrecarga de corriente y "Lo_A" para corrientes menores de 3A.

Una vez recibido el BITE 2/2P

Compruebe con lista en mano de que todo el material esta presente. Notifique a Megger si falta algo. (tel: 610-676-8500).

El instrumental **BITE 2** aparece en la Figura 1-1. Incluye los siguientes componentes y accesorios:

transmisor con cargador del **receptor** incorporado.

receptor

Terminales de la fuente de corriente

Sensor de corriente (CT) con cable de extension

Caja de transporte para los terminales

Manual de instrucciones

Cable null-modem

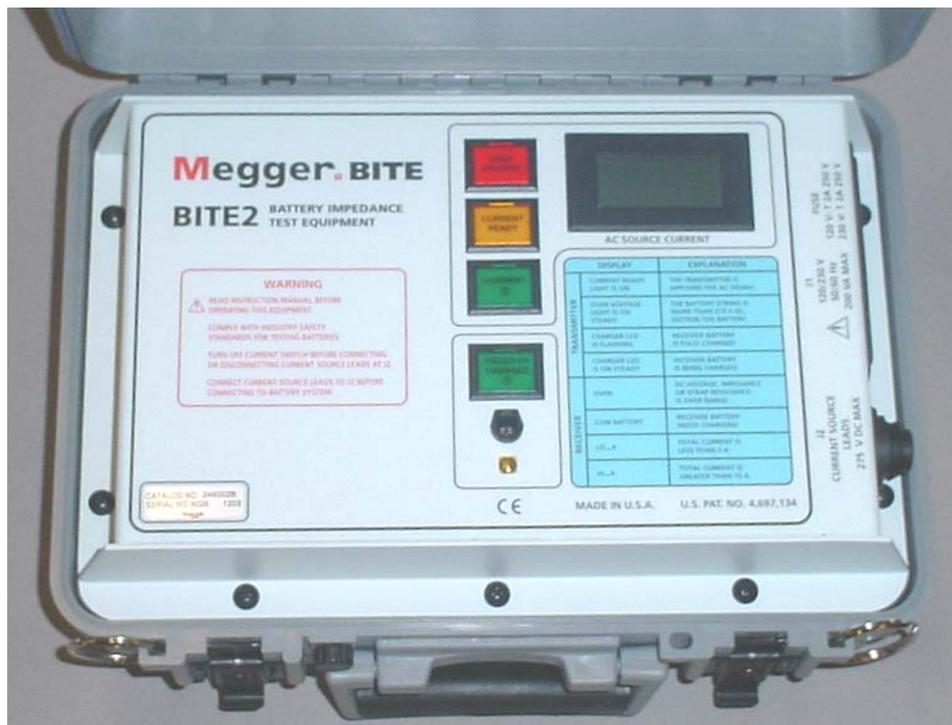


Figura 1-1: Instrumento BITE 2

El instrumental **BITE 2P** que se muestra en la Figura 1-2, incluye los siguientes componentes y accesorios:

transmisor con cargador del receptor incorporado.

receptor

Terminales de la fuente de corriente

Sensor de corriente (CT) con cable de extension

Manual de instrucciones

Cable null-modem



Figura 1-2: Instrumental BITE 2P

Seguridad lo primero

Asegurese de leer la información sobre seguridad del Capítulo 2 atentamente y observar todas las recomendaciones y precauciones.

Como usar este manual

Convenciones tipograficas

Figuras y tablas estan numeradas en secuencia por sectores.

Las listas numeradas muestran pasos de un procedimiento.

Los puntos describen listas y opciones.

Los botones representan elementos en el panel de control del BITE 2/2P.

Precauciones avisan de un posible daño al equipo.

**PRECAUCION**

No permitir que entre agua en la caja del BITE 2/2P nunca.

Advertencias avisan de condiciones que son potencialmente peligrosas para las personas.

**ADVERTENCIA**

Apague y desconecte siempre el BITE 2/2P antes de limpiarlo.

Notas proporcionan informacion importante

NOTA: : Si no desea testear el puente puente, tire del gatillo y vaya directamente al Paso Seis.

Notes del margen ofrecen informacion extra y asistencia.

Megger[®]

2

SEGURIDAD

Generalidades

El BITE 2 y el BITE 2P y sus procedimientos recomendados han sido diseñados con cuidadosa atención para la seguridad. Aun así, no es posible eliminar todos los riesgos del equipo eléctrico o prevenir cada posible riesgo que pueda ocurrir. El usuario no solo debe seguir las precauciones descritas en este manual, sino que debe considerar todos los aspectos de seguridad antes de proceder.

Cualquier uso inherente de la electricidad conlleva a riesgos de diferentes grados. Igual que Megger ha hecho lo posible para reducir riesgos, el operador debe asumir la responsabilidad de su propio riesgo. Cualquier trabajo con baterías es peligroso y requiere constante atención para la seguridad. Debe protegerse particularmente contra la posibilidad de derramamiento de ácido, explosiones y electrocutarse.

Requisitos de seguridad

El instrumental de ensayo BITE 2/2P ha sido diseñado de acuerdo con las normas de seguridad IEC-1010-1. Recoge todas las normas sobre seguridad industrial para ensayos en baterías.

El **transmisor** BITE 2/2P está diseñado para conectarse a sistemas energéticos. Mantenga el interruptor S1 del **transmisor** BITE 2/2P en **O** (OFF) o apague el botón de corriente On/Off mientras conecta o desconecta la batería. Lleve siempre guantes de goma durante la operación.

Conecte siempre los terminales al BITE 2/2P

Quite siempre los terminales del Bite de la batería mientras no esté en uso.

El propósito de este equipo está limitado a lo descrito en este manual. No lo use para otro que no sea el que está específicamente descrito.

Para evitar riesgos de electrocución, el personal no debe quitar las cubiertas del equipo. El reemplazo de componentes y ajustes internos deberá ser realizado solo por personal de servicio cualificado.

No operar en atmósfera explosiva.. Gases explosivos como el hidrógeno pueden estar presentes alrededor de las baterías. Un entorno adecuadamente ventilado es considerado seguro, pero es responsabilidad del operador comprobar las condiciones antes de usar el BITE 2/2P.

Llevar vestimenta y gafas protectoras para proteger la piel y los ojos del ácido de las baterías o de las chispas en el caso de un cortocircuito.

Terminales de repuesto pueden ser encargados a Megger.

Asegurarse de que los terminales y las cubiertas de los cables están en buen estado, limpios, y libre de un mal aislamiento.

Observar todas las precauciones y advertencias de este manual y del equipo.

Este instrumento está para ser manejado solo por personal entrenado y familiarizado con los riesgos que conllevan los ensayos de sistemas de alto voltaje.

La seguridad es responsabilidad del operador.

Conexion a la fuente

Los instrumentos BITE 2/2P trabajan desde una fuente de una sola fase. El cable triple necesita un conector de dos polos y tres terminales: positivo, neutro, y tierra. La tension no debe superar el maximo estimado (250 V).

Antes de conectar a la fuente de corriente alterna, asegurarse de que el instrumento coincide con la tension de la fuente de corriente y tiene el conector apropiado con toma de tierra.

El enchufe de entrada de corriente debe insertarse solo en un receptaculo con toma de tierra. No derivar la toma de tierra. Cualquier interrupcion en la toma de tierra puede crear riesgo de electrocucion. Asegurese de que el receptaculo es el apropiado antes de enchufar el quipo.

Dependiendo de si el equipo tiene el cable de entrada de corriente negro, blanco y verde o lo tiene marron azul o verde/amarillo, el terminal del cable marron o negro debe ser conectado al polo positivo y el terminal del cable blanco o azul debe ser conectado al polo neutro del enchufe aprobado. El terminal de tierra verde o verde/amarillo del cable de corriente de entrada debe ser conectado al contacto protector ground (tierra).

Recambio de fusibles

Ver "Mantenimiento de fusibles en transmisores BITE 2 y BITE 2P" en la pagina 78 para instrucciones detalladas.

Solo para personal cualificado. Para evitar electrocucion e incendio, usar solo los fusibles especificados (ver Apendice B), los cuales son identicos en cuanto a maxima tension y corriente.

Precauciones y advertencias

Este manual proporciona precauciones y advertencias donde sean aplicables, las cuales deben ser estrictamente observadas.



3

CONTROLES, CONECTORES, INDICADORES Y MENUS

Generalidades

Este capítulo explica la localización y función de cada uno de los controles, conectores, indicadores y menús del **transmisor y receptor** BITE 2/BITE 2P. La primera sección abarca el **transmisor** BITE 2, la segunda el **transmisor** BITE 2P, y la tercera el **receptor**

Transmisor BITE 2

La Figura 3-1 muestra una vista frontal del transmisor BITE 2.

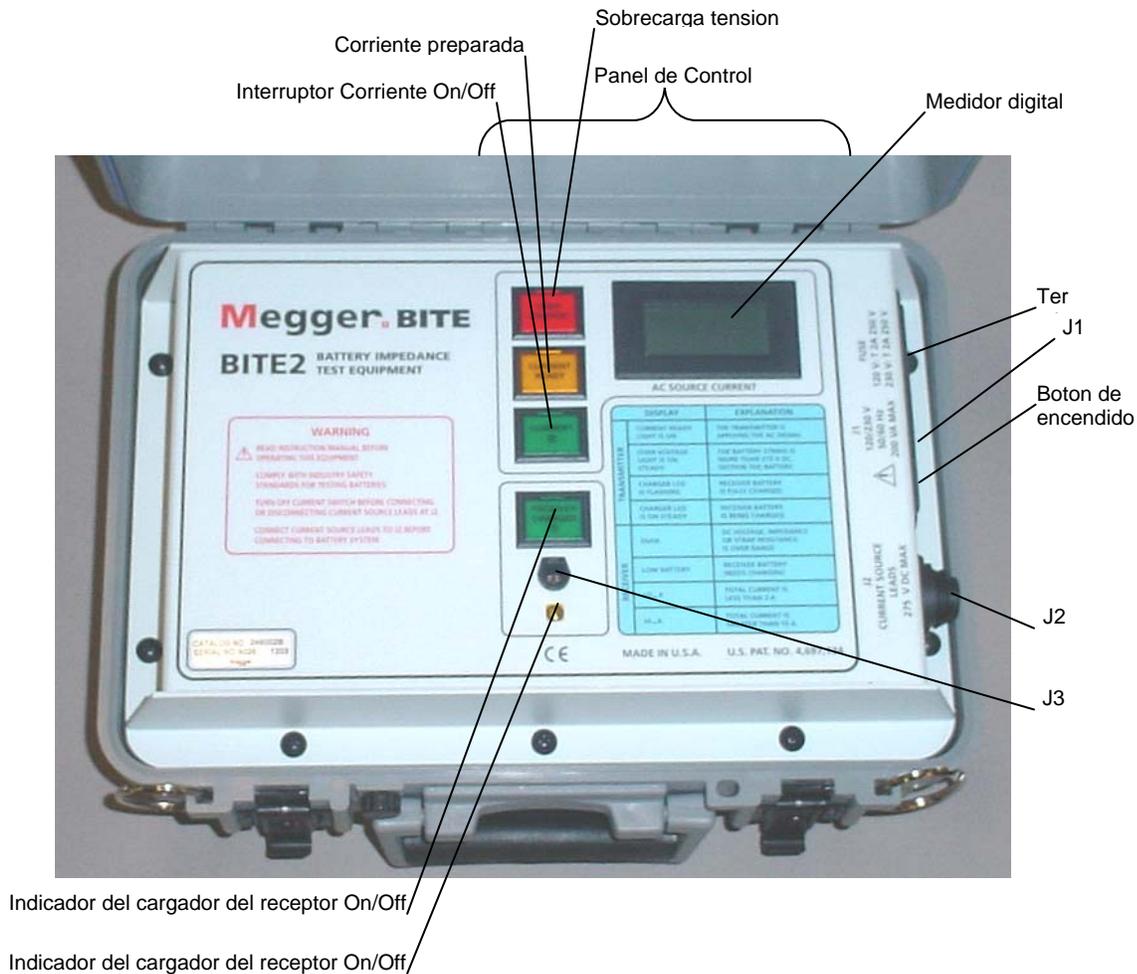


Figura 3-1: Transmisor BITE 2

Medidor Digital— Indicador digital de la fuente de corriente con una escala de 0 a 15 A.

Boton de encendido—Enciende y apaga el **transmisor**. Con **I** (para ON) y **O** (para OFF).

Interrupor de corriente On/Off—Se presiona para permitir o detener el flujo de la corriente a la batería.

Indicador del cargador del receptor — El LED se ilumina cuando el receptor es enchufado al **transmisor** y el cargador esta activado. Tambien indica el estado de carga de la bateria del **receptor**. Cuando se esta cargando, el LED permanece constante; cuando esta completamente cargada, el LED parpadea.

Luces Indicadoras:

CORRIENTE PREPARADA— Se ilumina despues de que los condensadores de acople del **transmisor** cargan el bus de tension. Un retardador permite el flujo de corriente a la bateria testada.

ENCENDIDO—Se ilumina cada vez que el boton esta en la posicion | (ON) y la unidad es alimentada con 120 V (230 V) de corriente AC.

SOBRECARGA—Indica que la tension entre **los terminales de la fuente** es mayor que 275 V dc. (La luz READY se apagará y el flujo de corriente se detendrá cuando esto ocurra.)

Panel de conectores **Del Transmisor**

Modulo de potencia—El modulo de potencia del **transmisor** se compone de:

Conector de alimentacion J1—El cable de potencia estandar que complementa el instrumento es insertado en este conector de 120 V/60 Hz (230 V/50 Hz) para la potencia AC.

Portafusibles/selector de tension F1—El portafusibles puede quitarse si es necesario para cambiar el fusible. La flecha situada en el panel de conectores justo a la izquierda del conector J1 puede apuntar al indicador del portafusibles que corresponde a la tension adecuada (120 V or 230 V). Ver Figura 3-3.

Conector J2—Los terminales de la fuente de corriente del transmisor son conectados a la bateria testada.

Conector J3—La bateria del **receptor** desde este conector al J3 en el **receptor**.

Transmisor BITE 2P

Figura 3-2 muestra una vista frontal del **transmisor BITE 2P**.

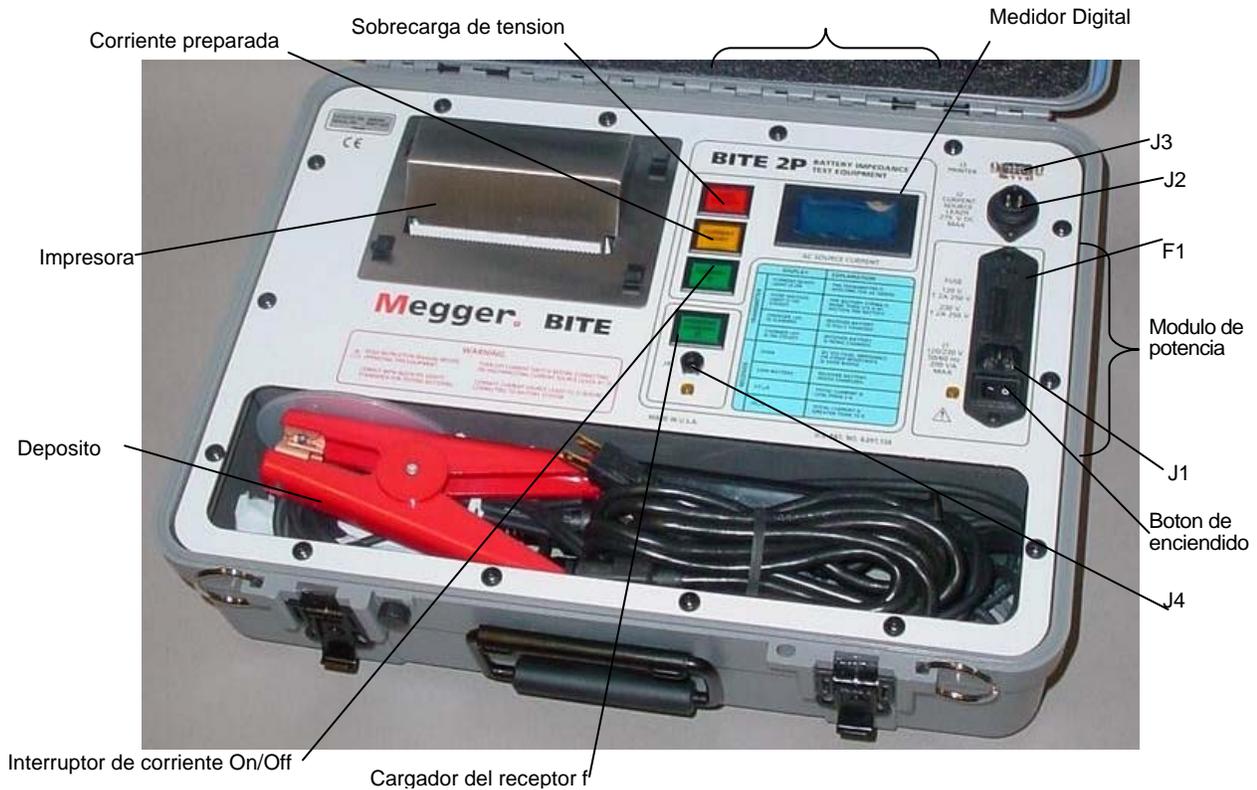


Figura 3-2: Transmisor BITE 2P

Medidor digital—Indicador de la fuente de corriente con una escala de 0 a 15 A.

Boton de encendido—Enciende y apaga el **transmisor**. Posee dos marcas: | (ON) y O (OFF).

Interruptor de corriente—Es presionado para permitir o cortar el flujo de corriente a la batería.

Luces Indocadoras

CARGADOR RECEPTOR ON/OFF—Se ilumina cuando el receptor se enchufa al J4 y el cargador del **receptor** esta activado. Tambien indica el estado de carga de la bateria.

CORRIENTE PREPARADA—Se ilumina despues de que los condensadores de acople del **transmisor** cargan el bus de tension. Un retardador permite el flujo de corriente a la bateria testeada.

SOBRECARGA—Indica que la tension entre **los terminales de la fuente** es mayor que 275 V dc. (La luz READY se apagará y el flujo de corriente se detendrá cuando esto ocurra.)

Conector de alimentacion J1—El cable de potencia estandar que complementa el instrumento es insertado en este conector de 120 V/60 Hz (230V/50 Hz) para la potencia AC.

F1 Portafusibles/selector de tension— El portafusibles puede quitarse si es necesario para cambiar el fusible.

Para cambiar la tension: abrir el cubrefusibles, usando un pequeño destornillador o una herramienta similar. Sacar la tarjeta selectora de voltaje, usando la clavija del indicador. Colocar la clavija apuntando hacia arriba y la tension deseada en la parte inferior de la tarjeta. Volver a inesrtar la tarjeta con la cara impresa hacia el conector IEC y el borde con la tension deseada. Volver a colocar la cubierta y verificar que la clavija indica la tension deseada.

Nota: Usar solo con 120V o 240V. Con 100V o 230V saltaran los fusibles.

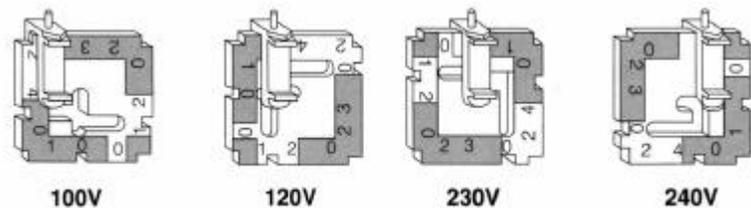


Figura 3-3: Orientacion de la tarjeta selectora de tension.

Conector J2—Los **terminales de la fuente** de corriente del transmisor se conectan aqui y a la bateria a testear.

Conector J3—El cable de la impresora del **receptor** se conecta aqui para imprimir los datos.

Conector J4—La bateria del **receptor** se carga cuando el conector J4 del **transmisor** esta conectado al conector J3 del **receptor**.

Receptor

El **receptor** es un dispositivo universal que puede usarse con toda la familia de productos BITE. La Figura 3-4 muestra una vista frontal del **receptor**.

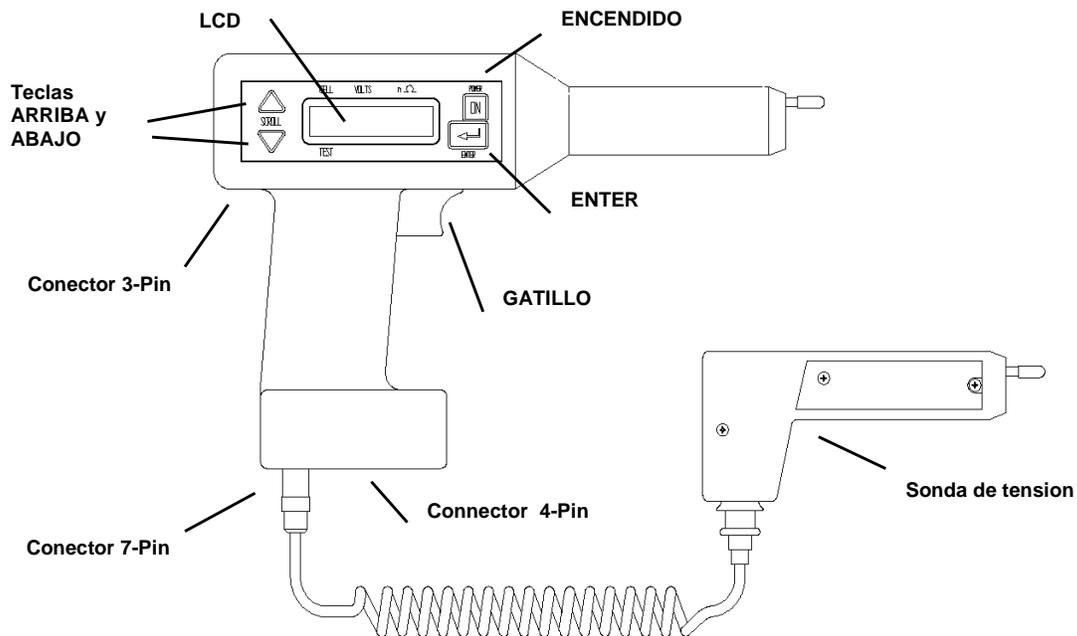


Figura 3-4: Controles del receptor, conectores e indicadores

ENCENDIDO—Enciende el **receptor**. Pero es importante saber que *este boton no apaga el receptor*. Debe seleccionar POWER DOWN en el Menu 1.

LCD—En la pantalla LCD aparecen los menus e informacion relacionadas con el **receptor**. (Ver la siguiente subseccion, “Botones del Receptor” para mas informacion.)

Sonda de tension—La sonda de tension se usa junto con el **receptor** para tomar medidas de la impedancia del vaso, tension, y resistencia del puente.

Gatillo—El gatillo se aprieta para ejecutar las funciones del **receptor**, incluyendo la entrada de datos del ensayo.

conector 7-pin— Se utiliza para conectar: cable de comunicacion RS-232, el lector de codigo de barras wand (opcional), potential probe o la impresora.

conector 4-pin—Se utiliza para conectar el sensor de corriente (CT).

conector 3-pin—Se utiliza para conectar el cargador de la bateria.

Buzzer—Pide al usuario que introduzca los datos. Tambien emitira un sonido en caso de que ocurra algun error.

Botones del Receptor

Hay tres botones situados en el **receptor** con los que manejamos el **receptor** y navegamos por los menus que aparecen en la pantalla LCD:



Los botones de ARRIBA y ABAJO se usan para seleccionar la informacion mostrada despues de estas teclas en pantalla. Tambien se utilizan para moverse arriba y abajo por las pantallas del **receptor**.



El boton ENTER se uiltiza para acceder a los menus del **receptor**, los cuales se muestran en la Figura 3-6 y la Figura 3-7.

Estructura del Menu de Ensayo

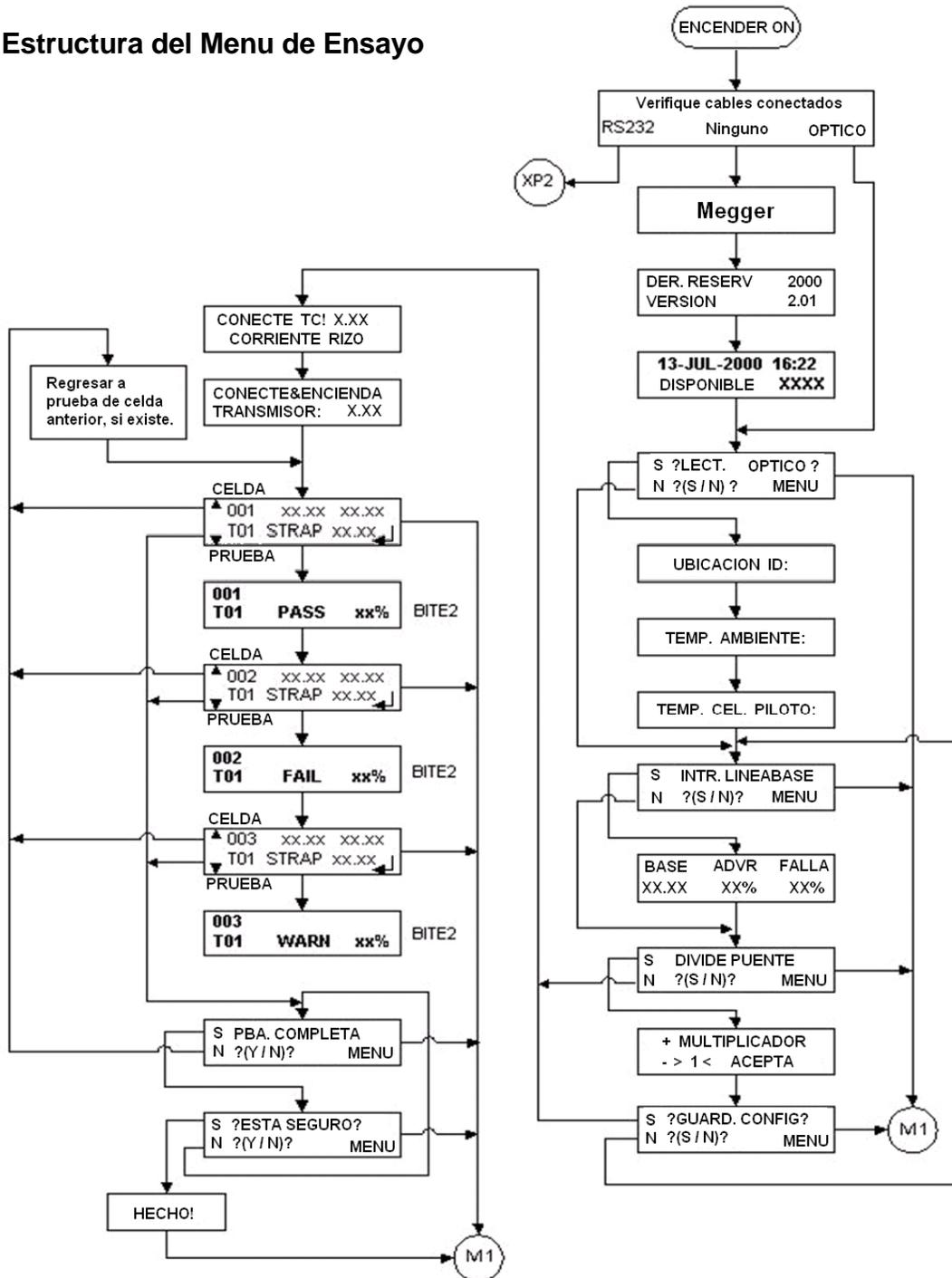


Figura 3-5: Diagrama de flujo de Menus del receptor

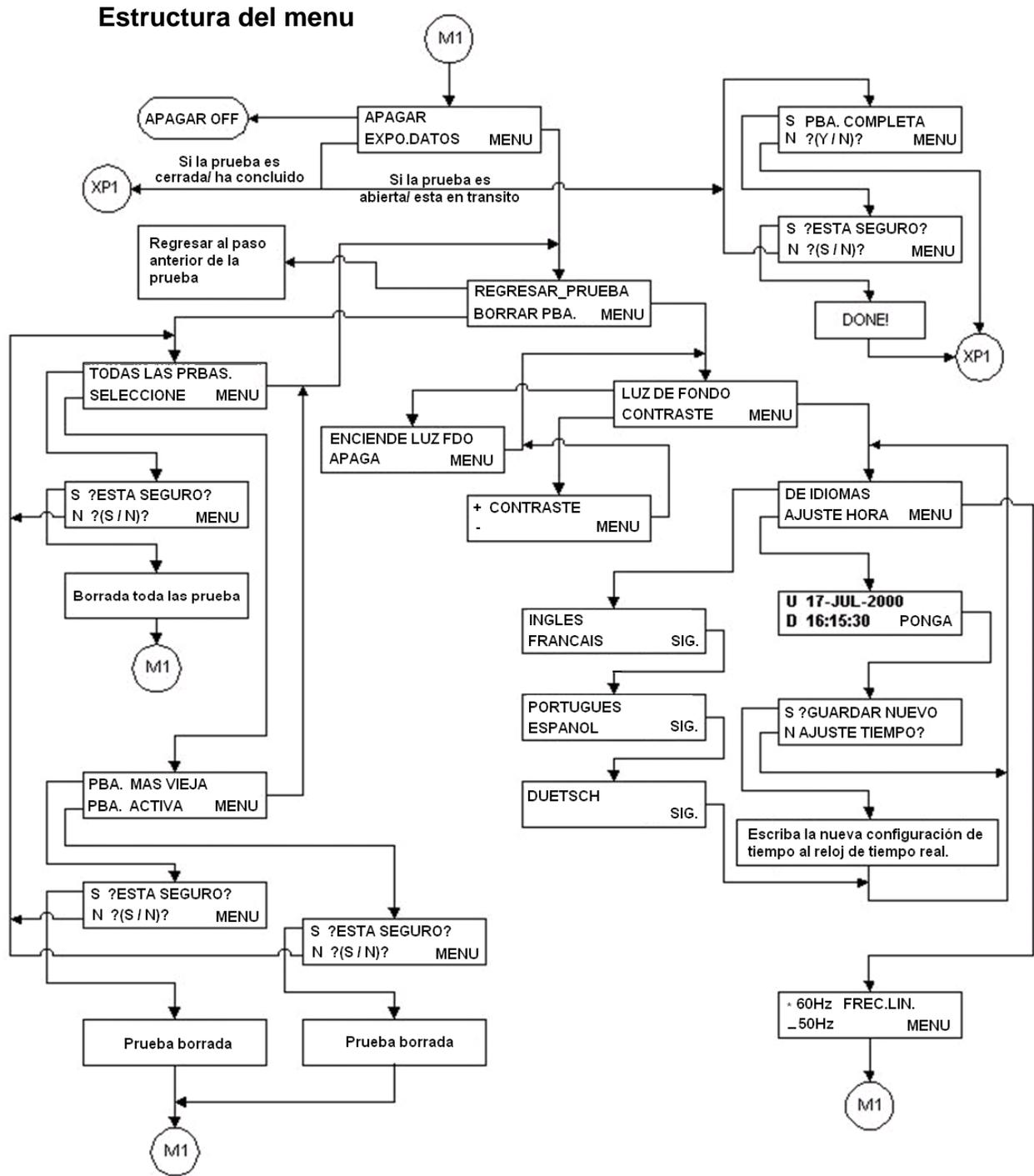


Figura 3-6: Diagrama de flujo de menus del receptor (continuacion)

Estructura de Menus de Impresion

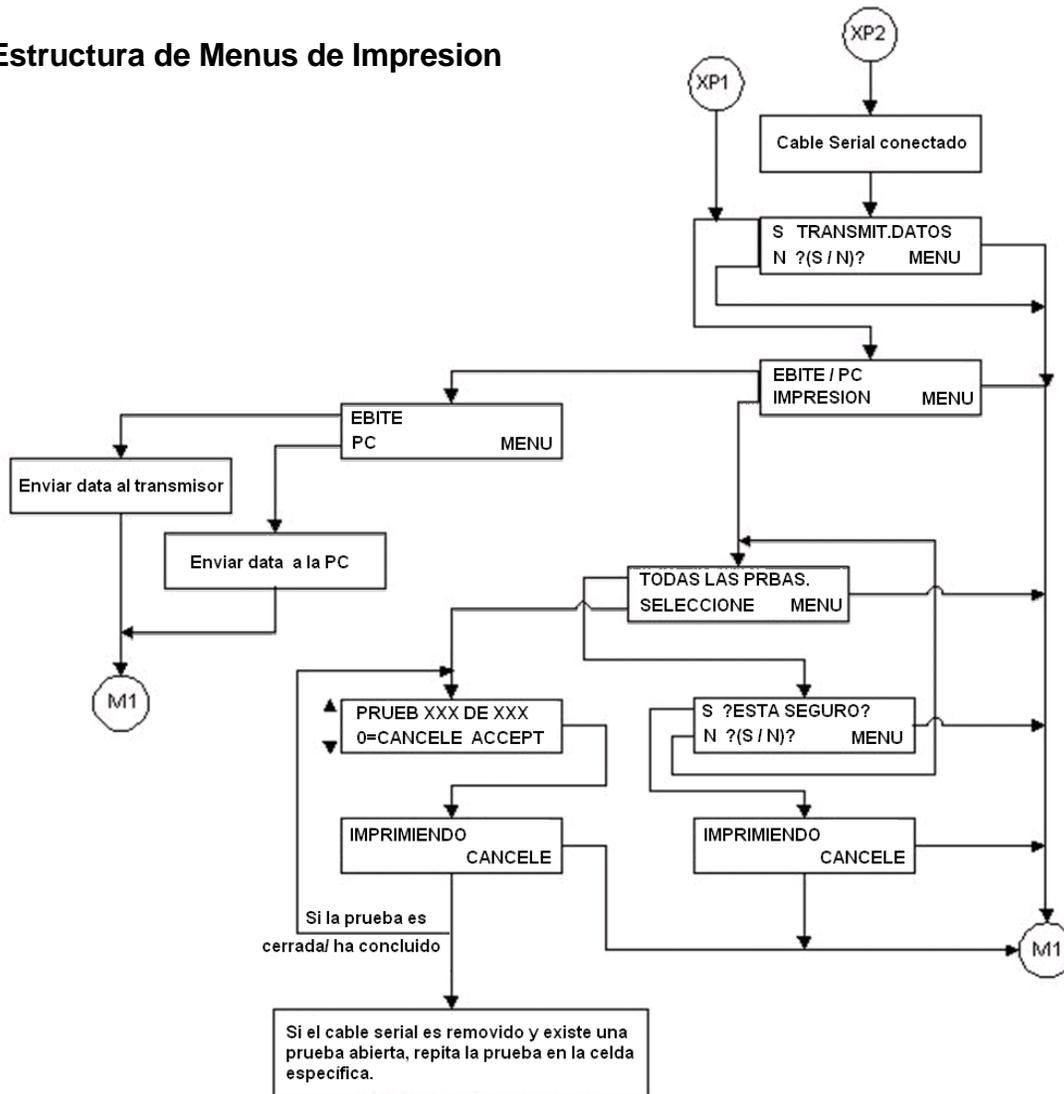


Figura 3-7: Diagrama de flujo de menus del Receptor (continuacion)

Ejemplo de como usar los botones del menu

1. Supongamos que el siguiente Menu aparece en la pantalla como muestra la Figura 3-6.
2. Para seleccionar EXPORT DATA, pulse ▼.
3. Para moverse de menu en menu, pulse .

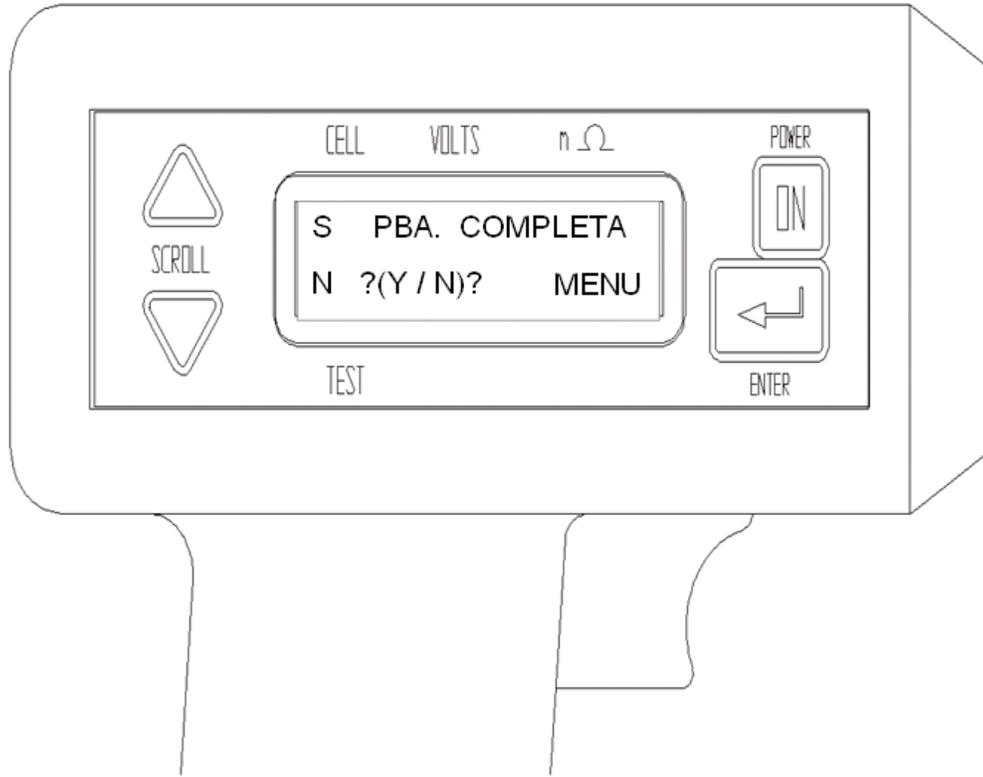


Figura 3-8: Menu del Receptor

Boton de Reset del Receptor

El boton de RESET del receptor (ver Figura 3-9), situado en el panel trasero del **receptor**, esta solo para el calibrado y reparacion autorizados por Megger. Activandolo desactivamos por completo el **receptor**. **Nunca use el boton de RESET**. Esto provocara la perdida permanente de datos y calibrado.

Boton de Reset del Receptor

El boton de RESET del receptor (ver Figura 3-9), situado en el panel trasero del **receptor**, esta solo para el calibrado y reparacion autorizados por Megger. Activandolo desactivamos por completo el **receptor**. **Nunca use el boton de RESET**. Esto provocara la perdida permanente de datos y calibrado.



Figura 3-9: Boton RESET del Receptor

4

PROCEDIMIENTO DE ENSAYO ESTANDAR

Generalidades

El procedimiento explicado en este capítulo representa una aplicación general del BITE 2/2P. Los escenarios de ensayo reales pueden diferir con cada aplicación. Contacte con Megger si necesita información adicional sobre un ensayo específico.

NOTA: *Antes de realizar un ensayo en un sistema de baterías, lea, comprenda, y tenga en cuenta todas las precauciones descritas en Capítulo 2 “Seguridad”, el cual comienza en la página 9.*

El BITE 2/2P se usa en ensayos en cadenas de baterías mientras el sistema dc está en flotación. Puede registrar hasta 2040 registros de vasos por cada uno de los 300 tests posibles. El **transmisor** puede suministrar una corriente de test de hasta 275 V dc.

NOTA: *Si la batería testeada supera los 275 V dc, la cadena debe ser testeada en secciones. Más información en “Seccionar un sistema de baterías” en la página 49.*

El uso de BITE 2/2P para probar un sistema de baterías se compone de los siguientes pasos:

1. Realizar actividades pre-test como registrar información sobre el lugar, inspección visual de la batería, y registro de la temperatura.
2. Encender el **receptor** y seguir los menús.
3. Escanear información del ensayo con el lector de códigos de barras (opcional).
4. Dividir el puente (si es necesario).

5. Conectar los **terminales de la fuente de corriente del BITE** a la batería y encender el **transmisor**.
6. Medir la impedancia del vaso, tensión, y resistencia del puente.
7. Realizar actividades post-test como transferir los datos, revisándolos y borrarlos, y apagado y desconectado del **transmisor**.

Los procedimientos detallados necesarios para realizar estos pasos son explicados en las siguientes subsecciones.



ADVERTENCIA

Antes de usar el BITE2 o 2P para realizar un test, asegúrese de que ha leído y comprendido los requisitos de seguridad y procedimientos contenidos en este manual. Cuando use el BITE 2/2P, examine con estricta atención todas las precauciones.

Nota sobre como operar

No realice ningún test mientras la batería está sometida a una fuerte carga o descarga. Si la batería ha sido sometida recientemente a una carga muy fuerte, es recomendable esperar un periodo de 72 horas antes de realizar cualquier tipo de ensayo. Si la corriente AC está ausente y la batería se está descargando para sostener la carga, se pueden obtener medidas de impedancia poco fiables. Los valores de impedancia relativos son afectados por el estado de carga y descarga, edad del vaso, y temperatura ambiente.

Paso Uno: Preparacion

Registre informacion sobre el lugar de ensayo, inspeccione visualmente el estado de la bateria, y registre la temperatura ambiente.

1. Registre la fecha de instalacion y la colocacion y tipo de vasos. Se puede registrar la informacion en el lugar de ensayo en una hoja de datos o en la cabecera del papel de la impresora incorporada o escaneada en la memoria.

Si la bateria va a ser medida en standby, asegurese de que el cargador asociado con la bateria esta aportando una corriente de flotacion normal y que la bateria no esta descargada..

La informacion de test mas fiable se da cuando la bateria esta operando a la tension de flotacion recomendada. Ver Nota en pagina 26.

2. Realizar un chequeo visual de todos los vasos y conexiones.

Para vasos inundados, use una linterna y un espejo (si es necesario) y revise si hay corrosion de placas u otros defectos internos. Registre y corrija todos los problemas antes de empezar.

Para vasos VRLA, busque fugas o derrames, corrosion o bombeo en los terminales y condiciones generales de la instalacion. Registrar y corregir errores antes de comenzar.

Para vasos NiCd, inspeccionar visualmente vasos y puentes. Comprobar nivel de electrolitos. Tambien registrar y corregir todos los problemas antes de comenzar.

NOTA: Para vasos sellados (de valvula), medir la temperatura del terminal negativo.

Cambios en la temperatura ambiente o del vaso pueden afectar la medida de la impedancia.

3. Registre la temperatura del vaso.
4. Registre la temperatura ambiente.

Despues de haber realizado satisfactoriamente estas actividades, esta preparado para encender el **receptor**. Las siguientes subsecciones explican los procedimientos adecuados.

Paso Dos: Encendido del receptor

Despues de haber realizado satisfactoriamente las actividades pre-test, esta listo para encender el **receptor**.

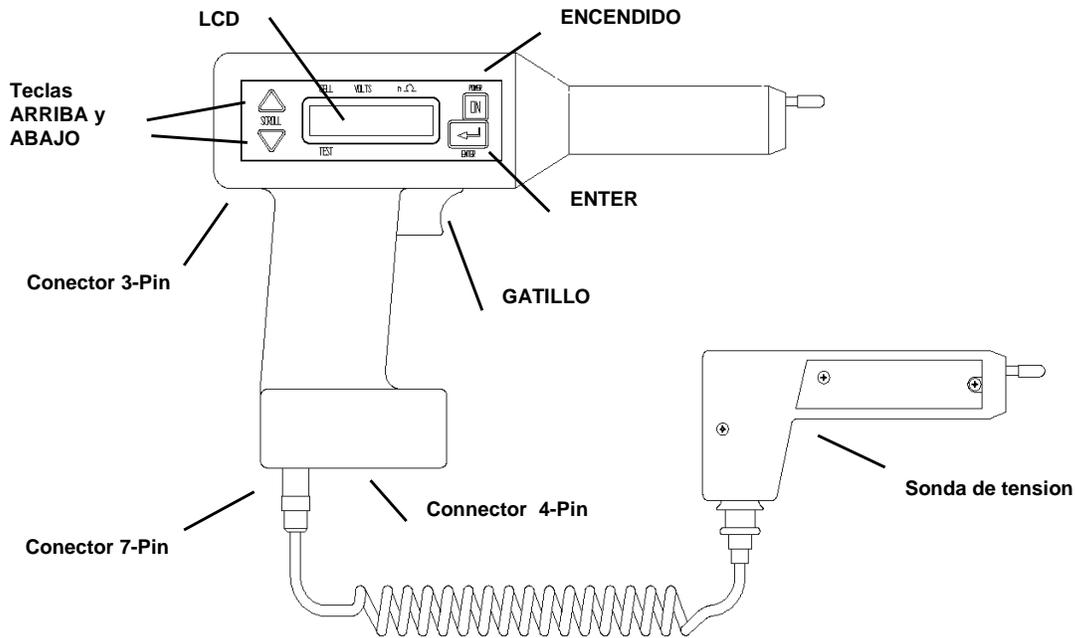


Figura 4-1: Controles, conectores e indicadores del Receptor

1. Asegurese de que el cargador del **receptor** esta desconectado.

NOTA: No use el receptor para realizar ensayos mientras el cargador esté conectado al recepto.

2. Conectar el **cable de la sonda de tension** al conector de 7-pin del **receptor**.
3. Presione el boton POWER ON del **receptor**.

El **receptor** se enciende y aparecen varias pantallas de inicializacion.

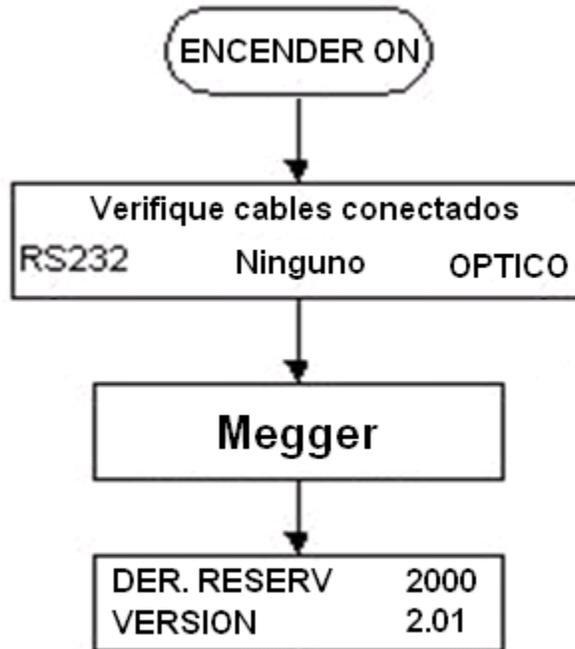


Figura 4-2: Pantallas de inicializacion

NOTA: Si el receptor no esta suficientemente cargado, aparece un mensaje para avisar. Puede trabajar por poco tiempo, aun asi, deberia recargar el receptor lo antes posible para asegurarse de que su trabajo no se desperdicie.

NOTA: Si la memoria disponible del receptor es baja (es decir, si no hay espacio suficiente para almacenar la informacion del test), un mensaje le avisara. En ese caso, debera exportar los resultados del test anterior a un PC y borrar todos o algunos de los resultados de test anteriores. De esta forma liberara memoria para el ensayo que desea realizar

Despues de inicializar, el **receptor** muestra una pantalla preguntando si desea escanear el codigo de barras con la informacion sobre el test. La siguiente subseccion contiene los procedimientos adecuados.

Paso Tres: Escanear codigo de barras (Opcional)

Ver pagina 89 para informacion adicional.

Despues de inicializar, la pantalla del **receptor** le pregunta si desea escanear la ID de localizacion del ensayo, temperatura ambiente, y temperatura de los terminales usando los codigos de barras preimpresos suministrados por Megger.

S	? LECT. OPTICO?	
N	? (S/N)?	MENU

Si conecta el lector antes de encender el **receptor**, automaticamente le pide escanear la ID de localizacion.

Si elige usar el lector, la informacion escaneada es almacenada en el **receptor** con todos los resultados del ensayo. Es importante saber que es opcional, aunque es una forma rapida y conveniente de almacenar informacion, no es necesario para realizar un ensayo.

Si no desea escanear informacion usando el lector

Si no posee el lector o no desea escanear el codigo de barras con la informacion, pulse ▼ on the **receptor**. Esta tecla ▼ correspond a la N (de NO) y ordena al **receptor** saltarse los procedimientos de escaneado.

El **receptor** le pregunta entonces si desea dividir el puente. Proceda con el Paso Cinco: Division del Puente en la pagina 33.

Si desea escanear informacion usando el lector

Si posee el lector y desea introducir informacion usando el codigo de barras:

La tecla FLECHA ARRIBA corresponde a la Y (de YES).

1. Pulse ▲ en el **receptor**.

El **receptor** le pide conectar el lector.

! CONECTE LECTOR; ESPERANDO...

- Usando el cable del lector, insertelo en el conector 7-pin del **receptor**. (Ver Figura 4-1 en pagina 28 para localizarlo.)

El **receptor** le pedira que comience a escanear los codigos. Para informacion sobre crear codigos de barras, ver los documentos que acompañan al lector de codigos.

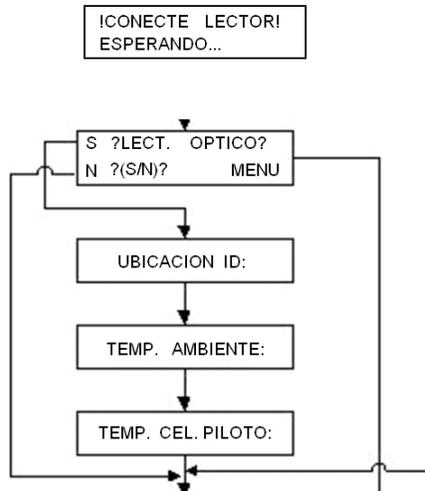


Figura 4-3: Escaneado de informacion del ensayo

Si estas indicaciones no ocurren, el receptor no ha guardado la informacion..

- Escanee la ID de localilzacion. Escanee Enter. El buzzer del **receptor** debera emitir un sonido y el LED del lector se encendera cada vez que escanee informacion.
- Escanee temperatura ambiental. Escanee Enter..
- Escanee la temperatura de los terminales. Escanee Enter.

Ha terminado de escanear informacion. El **receptor** le pide que desconecte el lector.

DISCONNECT WAND:
.....WAITING.....

- Desconecte el lector del conector 7-pin del **receptor**.

El **receptor** le pide ahora definir un valor de referencia, y los umbrales de aviso y fallo para el ensayo.

Paso Cuatro: Definiendo el valor de referencia y los umbrales

El BITE 2/2P ahora le permite definir un valor de referencia, y unos umbrales de aviso y de fallo para los valores de impedancia cuando realiza un ensayo. Entonces, después de mostrar las medidas del vaso o puente, la pantalla del **receptor** BITE 2/2P indicará PASS, FAIL o WARN y mostrará el valor medido como un porcentaje del valor de referencia.

Después del menú de escaneado por código de barras, el **receptor** mostrará el siguiente menú:

S	INTR.	LINEABASE?
N	?(S/N)?	MENU

Si no desea definir los valores de referencia, aviso y fallo pulse ▼ (NO). La pantalla del receptor le preguntará si desea dividir el puente. Ir a "Paso Cinco: División del puente.

Si desea introducir un valor de referencia y umbrales pulse ▲ (for YES).

BASE	ADVR	FALLA
XX.XX	XX%	XX%

1. Use las  para concretar las cantidades deseadas.
2. Pulse .
3. Repita por cada dígito y cada decimal hasta que los valores de referencia, aviso y fallo sean mostrados.

Paso Cinco: Division del puente (si es necesario)

Despues de los menus de WAND y de valores de referencia, el **receptor** muestra una pantalla preguntando si desea dividir el puente.

Necesitara dividir el puente si el puente que desea medir consiste en mas cables o interconectores que el diametro que puede manejar el sensor de corriente (CT).

S	DIVIDE PUENTE
N	?(S/N)? MENU

NOTA: Cuando se utilizan conductores en paralelo en los puentes entre una celda y otra, no significa que la corriente se divida equitativamente. Verifique que la corriente se divida aproximadamente uniforme entre cada conductor en paralelo. Si la corriente no se divide de manera uniforme, entonces intente medir en otra ubicación donde la división de corriente sea mas uniforme.

Si no desea dividir el puente

Si no desea dividir el puente, simplemente pulse ▼ (NO) en el **receptor**, lo cual ordenara al **receptor** no dividir el puente.

Se le pedira que conecte el **CT** al puente. Proceda con el “Paso Seis: Conexion del receptor y el transmisor BITE 2 o BITE 2P a la bateria” Pagina 35.

Si desea dividir el puente

Si usted desea dividir el puente:

1. Pulse ▲ en el **receptor** para introducir Y (YES).

El **receptor** le pide introducir un multiplicador, el cual es un valor numerico que el **receptor** usa para determinar la medida del puente entero.

+	MULTIPLICADOR
-	>1 < ACEPTA

For example, suppose that the strap you want to measure consists of four cables, but you can get the standard **CT** around only two of them. You would need to enter a multiplier of 2.

The **receptor** would then multiply the reading you take by two so that the proper test results are computed for all four cables.

Presionando ▲ aumenta el multiplicador.

Presionando ▼ disminuye el multiplicador.

2. Presione ▲ o ▼ para especificar el multiplicador correcto.

3. Cuando el multiplicador deseado esta en pantalla, presione  para aceptar el valor del multiplicador.

Al salvar las configuraciones tambien salva los valores de línea base, así como los valores de alarma y falla, y el multiplicador.

La pantalla del receptor pregunta si desea salvar la configuracion.

S	?GUARD. CONFIG?
N	?(S/N)? MENU

Presione ▲ (para SI) ▼ (para NO). Proceda al paso Seis.

Paso Seis: Conexion del receptor y el transmisor a la batteria



ADVERTENCIA!

Para evitar electrocucion, llevar siempre guantes de goma en la conexion a los sistemas de baterias. Posibilidad de tensiones superiores a 270 V dc.

1. La pantalla del receptor le pedira que conecte el CT.

CONECTE TC! XX.X
CORRIENTE RIZO

2. Conecte el enchufe del CT al conector 4-pin del **receptor**. La Figura 4-4 muestra su localizacion.

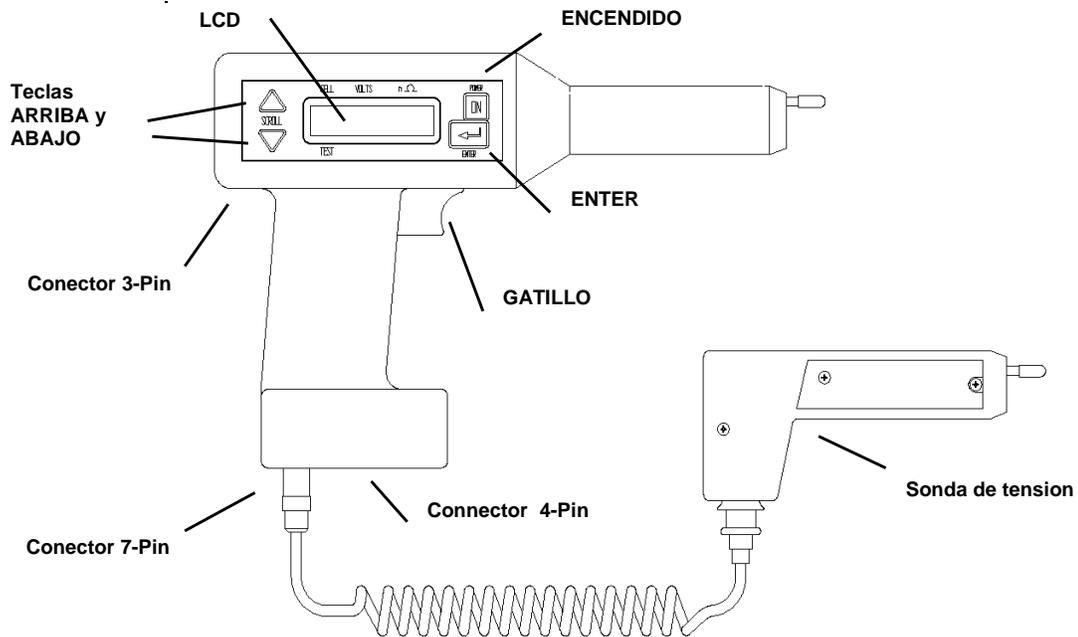


Figura 4-4: Controles, conectores e indicadores del receptor

Si esta dividiendo el puente, tenga en cuenta el multiplicador especificado. Cuando el CT es conectado, el receptor muestra una medida del rizado de la corriente del sistema.

3. Coloque el extremo del CT alrededor de la interconexión conveniente de la batería de la cual va a medir la corriente, dentro del "loop" creado por los **terminales de la fuente de corriente del transmisor** y la cadena de baterías.

NOTA: Cargas, cadenas en paralelo, y recargar el equipo puede crear caminos paralelos para la medición de la corriente. Por lo tanto, coloque el CT donde verifique la medición de la corriente para los vasos en prueba. No coloque el CT alrededor del terminal de la fuente de corriente. Esto no representará la corriente que fluye por la cadena de baterías.

4. Apriete el **gatillo del receptor** para avanzar el receptor y almacenar la lectura del rizado de corriente.
5. Después, la pantalla del receptor le pedirá que comience a conectar el **transmisor BITE 2/a la batería**.

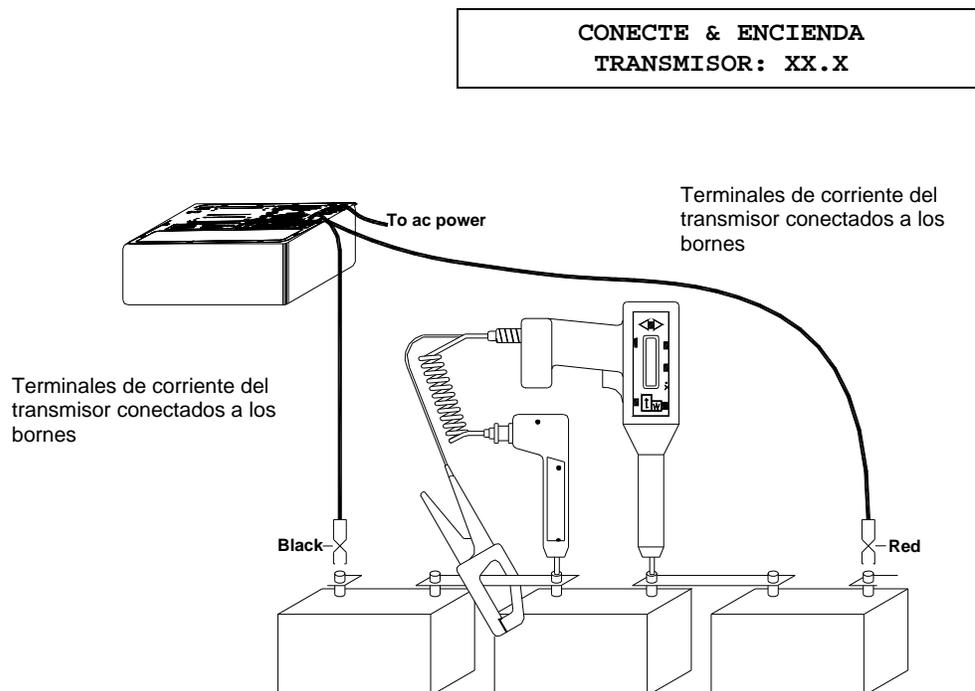


Figura 4-5: transmisor BITE 2/2P conectado a la batería

Conectando el Transmisor BITE 2 or BITE 2P

Ver Figura 3-1 para la posicion del conector J2.

Asegurese de realizar la conexion con el borne de la bateria y no con el hardware de interconxeion.



PRECAUCION

Puedes usar el **transmisor** BITE 2 para suministrar una corriente de test en cada vaso por una cadena de baterias de hasta 275 V dc. Si la bateria testeada excede este limite, seccione la bateria en porciones menores de 275 V dc. Para mas informacion, ir a "Seccionando un Sistema de Baterias". Pagina 49.

1. Asegurese de que el transmisor esta en la posicion **O** (OFF).
2. Insertar el enchufe de los **terminales de la fuente de corriente** en el conector del **transmisor** J2. Entonces girar el cuello del enchufe en el sentido de las agujas del reloj para apretarlo.
3. Conectar los **terminales de la fuente de corriente** a los bornes positivo y negativo *de la bateria*.

4. Inserte el cable de potencia en el receptaculo J1 del **transmisor**. Entonces enchufe el cable a una salida de 120 V (230 V), como sea mas apropiado.
5. Encienda el **transmisor** presionando el boton de encendido | (ON).
6. Pulse el interruptor de corriente On/Off para activar la fuente de corriente. Hay un retardo mientras los condensadores de acople son cargados a la tension del bus. Entonces la luz CURRENT READY se enciende.
7. Observe la lectura de corriente mostrada en la pantalla del **receptor**.
8. Pulse el **gatillo del receptor** para avanzar y almacenar la lectura actual.

*BITE 2: La luz CURRENT READY del **transmisor** se iluminara cuando la unidad este operando y aplicando corriente.*

*BITE 2P: El LED de encendido del **transmisor** se iluminara cuando la unidad este encendida.*

El **receptor** muestra la primera pantalla de prueba, que le pedira medir el primer vaso. Proceda al “Paso Siete: Midiendo el vaso y el puente.”

Nota sobre como operar

Si hay menos de 3 A fluyendo por la cadena de vasos seleccionada, el receptor mostrara un mensaje de alerta de baja corriente (Lo_A). Esto asegura una magnitud de la corriente apropiada para precisar la medida ya que la corriente total incluye ambas corrientes desde el BITE 2/2P y cualquier rizado producido por el cargador de la bateria. Si se presenta un rizado de corriente significativo y desfasado con la fuente de corriente aplicada, se estara en condiciones de baja corriente. Si esto ocurre, primero apague el **transmisor** BITE 2/2P, despues invierta la polaridad de los **terminales de la fuente de corriente** para poner las corrientes en fase. Para la mayoría de las aplicaciones, esto no sera ninguna dificultad. (Ver Capitulo 5 para mas informacion.)

Paso Siete: Midiendo el vaso y el puente



PRECAUCION

No exceder los 25 V dc, la maxima tension permitida entre el **receptor** y la sonda de tension.

Despues de conectar el **transmisor** a la batteria y encenderlo, el **receptor** muestra la primera pantalla de ensayo.

CELL	VOLTSm	
001	XX.XX	XX.XX
T01		

Los digitos situados en la esquina superior izquierda de la pantalla (001) indica que esta preparado para medir el primer vaso. Los digitos de la esquina inferior izquierda indica el unmero de ensayos activos (por ejemplo, T01 para el ensayo numero uno, T02 para el ensayo numero dos, y asi sucesivamente).

Para empezar a probar el primer vaso de la cadena

El hecho de hacer girar el extremo de la sonda a la vez que se empuja el mango limpia el punto de contacto y proporciona una mejor conexión. Ver Figura 4-6.

1. Coloque el **receptor** en el borne positivo y la **sonda de tension** en el borne negativo del vaso, y presione.

NOTA: La razón por la que el receptor debe colocarse en el borne positivo es para obtener un flujo positivo de la tensión del vaso. Resulta evidente que un vaso invertido mostrara una tensión negativa.

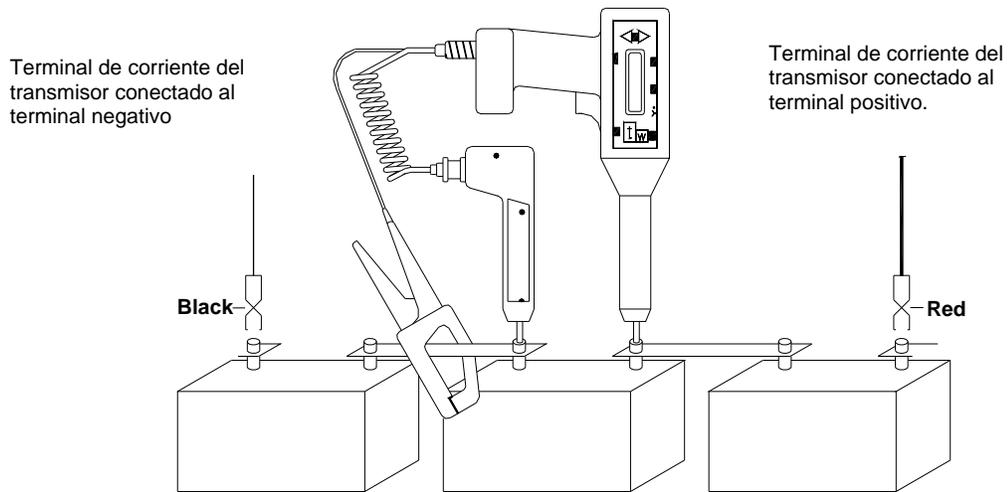


Figure 4-1: Receiver and potential probe positioned on top of battery cell terminals

2. Ver los valores de tensión e impedancia del borne del vaso que se muestran en la pantalla del **receptor**.

Un ejemplo de lo mostrado en pantalla.

CELL	VOLTSm	
001	13.43	23.33
T01		

La medidas son almacenadas en el receptor.

3. Cuando los valores de tensión e impedancia se estabilicen, pulse el gatillo del **receptor** para almacenar la lectura.

Si ha introducido un valr de referencia, y unos umbrales de aviso y fallo, la pantalla mostrara PASS, WARN o FAIL y un porcentaje del valor de referencia.

001		
T01	PASS	XX%

Si no desea probar el puente, pulse el gatillo y vaya directamente al Paso Ocho.

El LCD del **receptor** ahora muestra la palabra STRAP, lo cual le pide probar el puente asociado al vaso que acaba de probar.

CELDA	VOLTAJE	m
001	13.43	23.33
T01	STRAP	0.112

4. Coloque el **receptor** y la sonda de tension en los terminales del puente, y pulse con la sonda. Ver la colocacion de ejemplo que muestra la Figura 4-7.

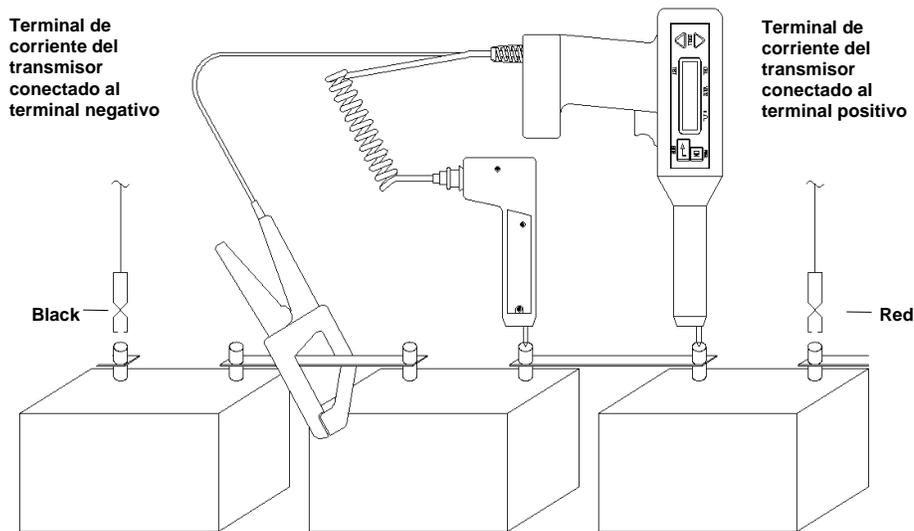


Figura 4-7: Receptor y sonda conectados a los bornes del puente

5. Cuando el valor del puente mostrado en pantalla se estabilice, pulse el gatillo del **receptor** para almacenar la lectura.

Las medidas seran almacenadas en el **receptor**.

El **receptor** ahora muestra los digitos 002 en la esquina superior izquierda de la pantalla. Esto significa que esta listo para medir el vaso #2.

Si esta midiendo una cadena de bateria seccionada y desea probar la siguiente seccion, ver la siguiente subseccion, "Midiendo la siguiente seccion de una cadena de baterias seccionada," para los procedimientos adecuados.

6. Continue midiendo los demas vasos y puentes de la cadena de baterias..
7. Despues del ultimo vaso, el **receptor** espera un resultado de un puente. Junte el receptor y la sonda de potencia y pulse el gatillo. Estor guardara los datos del ultimo vaso, si no, seran perdidos.
8. Cuando haya terminado de medir los vasos y los puentes, pulse ▼ en el **receptor** para completar el ensayo.

El **receptor** le pide confirmar que el test se ha completado.

S	PBA. COMPLETA
N	? (S/N)? MENU

*Revisar los datos guardados en el **receptor**. Puede navegar por los resultados, y si es necesario, volver a probar un vaso o puente en concreto. Ver "Revisando un ensayo" en la pagina 43.*

9. Pulse ▲ en el **receptor** para Sí (YES).

El **receptor** le vuelve a preguntar si el ensayo ha concluido.

S	?ESTA SEGURO?
N	? (S/N)? MENU

10. Pulse ▲ en el **receptor** para confirmar (YES).

El **receptor** muestra una pantalla de que ha concluido el ensayo.

DONE!

Para instrucciones sobre que hacer en el proximo ensayo, ver "Paso Ocho: Que hacer cuando el ensayo se ha completado" Pagina 43.

Midiendo la siguiente seccion de una cadena de baterias seccionada

Si ha terminado de probar una seccion de una cadena de baterias seccionada y desea medir la siguiente:

1. Pulse el Interruptor de corriente ON/OFF en el **BITE transmisor 2/2P**.

Esto bloquea la corriente que es aplicada a la bateria mientras el **transmisor** se apaga.

2. Conecte los **terminales de la fuente de corriente** a la siguiente seccion de baterias.

NOTA: *Si es interrumpido y debe abandonar el lugar inesperadamente, simplemente apague el receptor y el transmisor. El receptor "recordara" en que punto se quedo cuando retome el ensayo.*

ADVERTENCIA



No quitar los terminales de la fuente de corriente del transmisor BITE 2/2P hasta que el transmisor BITE 2/2P es apagado. Desconectar siempre los terminales de la fuente de corriente de la batera antes de desenchufarlos del conector J2 del transmisor. No dejar el BITE 2/2P conectado a la bateria mientras no esta en uso.

3. Pulse el interruptor de corriente On/Off en el **transmisor BITE 2/2P**.

Despues de que la luz CURRENT READY se ilumine, la corriente es aplicada a la bateria y puede continuar el test.

Pruebe la seccion. Proceda con el mismo procedimiento cuantas veces lo necesite.

Paso Ocho: Que hacer cuando el ensayo se ha completado

Puede realizar las siguientes operaciones:

1. Exportar los resultados a un PC. Podra usar el PC para ver o imprimir los resultados. (Ver Capitulo 6.)
2. Imprimir los resultados con el **transmisor BITE 2P**.
3. Borrar la informacion del **receptor**.
4. Comenzar un nuevo ensayo. (Volver a "Paso Uno: Preparando un ensayo" pagina 27.)
5. Apagar y desconectar el **transmisor**. Necesitara hacer esto si ha concluido con la sesion de ensayo. (Ver "Apagado y desconexion del BITE 2/2P" pagina 45)..

Revisando un ensayo

En cualquier momento del ensayo, puede revisar los resultados de un test que hayan sido almacenados en el **receptor**.

1. Para revisar un test activo, pulse ▲ en el **receptor** para subir a traves de las pantallas de test de corriente.
2. Pulse ▼ para bajar a traves de las pantallas de test.

Puede imprimir los resultados de dicho test en la impresora del **transmisor BITE 2P** para una revision. Observar que no hay graficos ni barras para los test de corriente. Ver "Imprimiendo un test de corriente para revision de datos (BITE 2P)" pagina 44.

Volviendo a probar vasos y puentes

No puedes volver a probar hasta que el test ha concluido. (Volver a "Paso Siete: Midiendo el vaso y el puente," puntos 6, 7, y 8, para una descripción de como completarlo.)

Si es necesario, puede volver a probar cualquiera de los vasos o puentes.

1. Navegar a través de las pantallas de las pruebas hasta que la información del vaso o puente a re-testear sea la deseada.
2. Pulse el gatillo.

El **receptor** entra en modo test.

001	XX.XX	XX.XX
T01		

3. Coloque el **receptor** y la **sonda de tensión** encima de los bornes de la batería, y presione.
4. Cuando los valores de impedancia y tensión se estabilicen en el LCD, pulse el **gatillo** para almacenar las lecturas.
5. Cuando los valores del puente se estabilicen, pulse el **gatillo** para almacenar las lecturas..

Ver el ejemplo de colocación en la Figura 4-7, página 40.

NOTA: Deben ser tomadas ambas medidas.

6. Para seguir probando, avance hasta el siguiente vaso.
7. Para re-testear de nuevo, repetir pasos 1-5.

Imprimiendo un test activo para revisar datos (BITE 2P)

Para imprimir los datos sobre la cadena de baterías que está midiendo, desconecte la **sonda de tensión** y conecte el cable de la impresora al conector J3. El LCD mostrará la siguiente pantalla.

(EXPORTACION DATOS)		
S	TRANSMIT. DATOS	
N	? (S/N)?	MENU

1. Pulse ▲ para TRANSMITIR. Se mostrara la siguiente pantalla.

EBITE/PC	
IMPRESION	MENU

2. Pulse ▼ para PRINTER y despues SELECT. Se le pedire el numero de test. Durante la impresion aparecera la siguiente pantall:

TODAS LAS PRBAS.	
SELECCIONE	MENU

3. Pulse ▲ hasta que aparezca el numero de test con el que estaba. En este ejemplo, el seis.

PRUEB	001 OF 006
O = CANCELE	ACCEPT

4. Vuelva a conectar la **sonda de tension** para seguir probando. La pantalla de medicion se vuelve a mostrar.

Apagado y desconexion del BITE 2/2P

Antes de que apague y desconecte el **transmisor BITE 2/2P**, primero debe apagar y desconectar el **receptor**. Entonces apague y desconecte el **transmisor**. Siga estos pasos cuidadosamente

1. Para apagar el **receptor**, pulse el boton  en el **receptor** hasta que el LCD muestre lo siguiente:

APAGAR	
EXPO. DATOS	MENU

2. Pulse  en el **receptor** para apagarlo (POWER DOWN).

El **receptor** le pide confirmar la decision.

S	?ESTA SEGURO?	
N	? (S/N)?	MENU

P

3. Pulse  en el **receptor** para afirmar (YES). El **receptor** se apagara.

4. Desconecte el **CT** de la bateria y el **receptor**.

Ahora puede apagar el **transmisor**.

5. Para apagar el **transmisor BITE 2/2P**, pulse el interruptor de corriente para desconectar la fuente de corriente. Entonces ponga el interruptor de encendido del **transmisor** en la posicion **O** (OFF).

ADVERTENCIA



No quite los terminales de la fuente de corriente del transmisor del BITE 2/2P de la bateria hasta que el transmisor del BITE 2/2P este apagada. Desconectar siempre los terminales de la fuente de corriente de la bateria antes de quitarlos del conector J2 en el transmisor.

6. Quitar los **terminales de la fuente de corriente** de la bateria.

7. Quitar los **terminales de la fuente de corriente** del conector J2 en el **transmisor**.

Recuerde recargar la bateria del receptor. Ver "Cargando el Receptor" pagina 74 para mas detalles.

8. Desenchufar el cable de potencia y desconectarlo del enchufe J1 en el **transmisor**.



PRECAUCION

No deje conectado el BITE 2/2P a la bateria si no esta en uso.

5

PROCEDIMIENTOS MODIFICADOS PARA CONDICIONES ESPECIALES

Generalidades

Este capítulo explica como realizar procedimientos alternativos de ensayo, incluyendo invertir los **terminales de la fuente de corriente** seccionar un sistema de baterías para situaciones correctas de alta o baja tensión.

Este capítulo también describe equipamiento opcional que se puede usar con los instrumentos BITE 2 y BITE 2P.

Invirtiendo los terminales de la fuente de corriente

Si el **transmisor** un mensaje de alta o baja tensión, necesitara modificar el procedimiento de ensayo. Ver las siguientes subsecciones para procedimientos alternativos.

La Figura 5-1 muestra un sistema de baterías de una sola cadena. Si aparece un mensaje de alta o baja tensión en el **receptor** después de conectar los **terminales de la fuente de corriente** a un sistema de configuración similar, pruebe invertir la polaridad de los **terminales de la fuente de corriente**. Haciendo esto cambia la corriente 180 grados y compensa el efecto del rizado de la corriente del sistema en el **receptor**. Esto ayuda a asegurar suficiente corriente de test en la sección de la cadena de baterías y capacita la computación de la impedancia de la batería y la resistencia del puente.

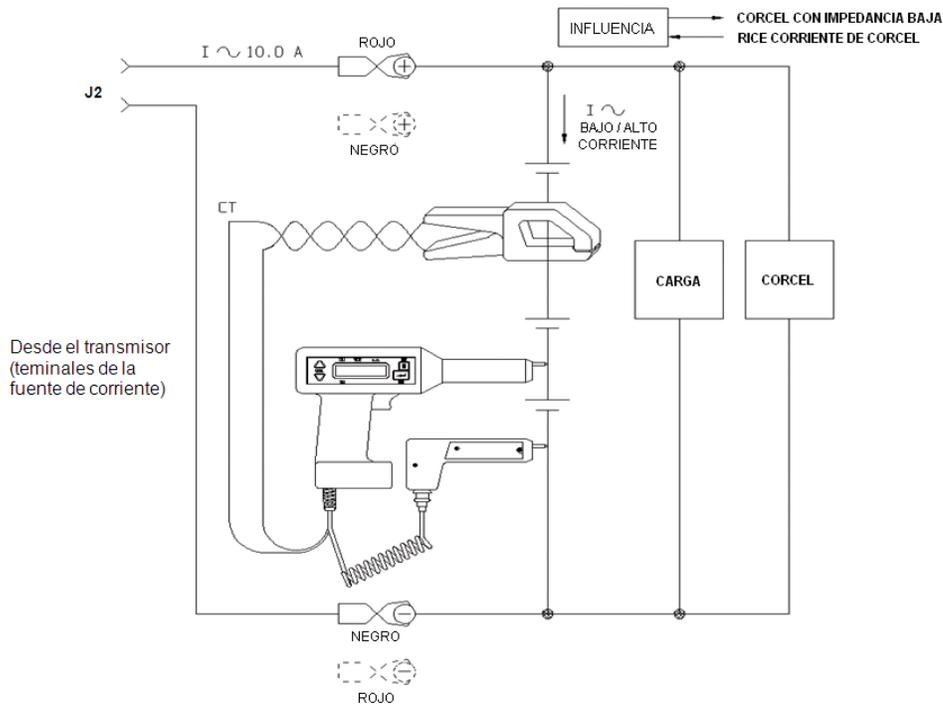


Figura 5-1: Invertiendo los terminales de la fuente de corriente en una cadena de vasos simple cuando aparece un mensaje de alta o baja tensión.

Verificando la fuente de corriente

Una indicación de baja corriente en el medidor analógico o digital del **transmisor** puede ser causado por una alta resistencia en la cadena de vasos. Para verificar que la magnitud de la fuente de corriente está entre los límites requeridos (3-15 A).

Esto “desconecta” temporalmente el transmisor y bloquea la corriente que proviene de la batería.

1. Pulse el interruptor de la fuente de corriente en el **transmisor** BITE 2/2P en **0**(OFF).
2. Desconecte los **terminales de la fuente de corriente** de la batería.
3. Conecte los bordes de los **terminales de la fuente de corriente** juntos y reinicie la corriente pulsando el interruptor de corriente del **transmisor** BITE 2/2P en (ON).



AVISO

No quitar los terminales de corriente del BITE 2/2P de la batería hasta que este apagado. Desconectar siempre los terminales de la fuente de corriente de la batería antes de quitarlos del conector J2 en el transmisor. No dejar el BITE 2/2P conectado a la batería si no está en uso.

Si el LCD muestra "Lo_A", ver pagina 88 debajo de "Mantenimiento y resolución de dudas."

*El set de extensión del cable de los **terminales de la fuente de corriente** extiende solo por un lado de cada par de pinzas..*

Seccione el sistema de batería colocando los **terminales de la fuente de corriente** a través de secciones individuales de la cadena para evitar altas resistencias o vasos y puentes abiertos. (Ver "Seccionando un Sistema de baterías" para los procedimientos correctos.)

Seccionando un sistema de baterías

Para probar ciertos sistema de baterías con el BITE 2/2P, debe medir secciones individuales, una en una. Las siguientes subsecciones incluyen algunos ejemplos.

Seccionando un sistema de baterías de mas de 275 Volts

El condensador de acople no polarizado de la fuente de corriente del BITE 2/2P esta limitado a 275 V. Esto restringe la fuente de corriente con sistemas de 275 V dc o mayores..

Si el sistema de baterías es mayor de 275 V, debe probar el sistema en secciones que tengan 275 V o menos. Se recomienda que seccione el sistema en secciones equivalentes.

La Figura 5-2 muestra un sistema UPS de 600 V dc en el cual los terminales de la fuente de corriente son conectados a través de una seccion de 200 V.

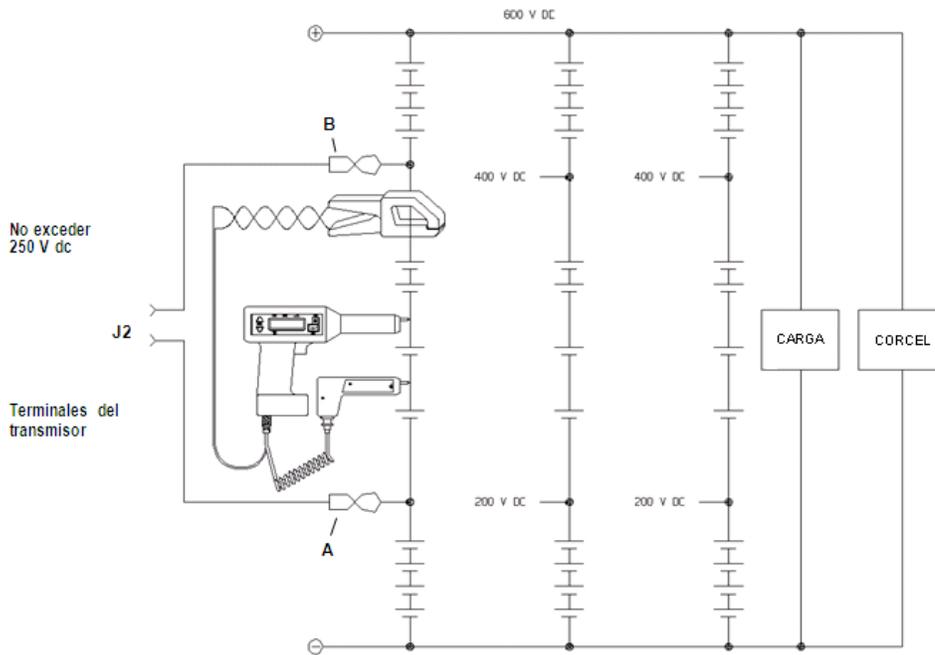


Figura 5-2: Seccionando un sistema de baterías mayor de 275 V

El potencial entre los **terminales de la fuente de corriente** (rojo A y negro B) en la Figura 5-1 no puede superar los 275 V. Para seccionar la cadena:

1. Coloque **terminales de la fuente de corriente** (en los puntos A y B) en la cadena de tal forma que el potencial no exceda los 275 V.
2. Pruebe los vasos situados entre A y B.
3. Cuando termine de probar los vasos, ponga el interruptor de Corriente en el **transmisor** en **O** (OFF).

NOTA: Si tiene que mover el transmisor para probar la siguiente sección, necesitará apagarlo y desconectarlo. (Ver "Apagado y desconexión del BITE2/2P" página 45.)

4. Quite los **terminales de la fuente de corriente** de la batería. Llévelos hasta la siguiente sección de la cadena a probar (no exceder los 275 V).



AVISO

No quitar los terminales de la fuente de corriente del transmisor BITE 2/2P de la batería hasta que la corriente del transmisor BITE 2/2P sea desactivada. Desconectar siempre los terminales de la fuente de corriente de la batería antes de desconectarlos del conector J2 del transmisor. No deje el BITE 2/2P conectado a la batería si no está en uso.

5. Pulse el interruptor de corriente.

La corriente es aplicada a la batería y puede seguir midiendo.

6. Pruebe la sección.

Repita el procedimiento tantas veces como sea necesario.

Seccionando un sistema de baterías con cadenas en paralelo

La Figura 5-3 muestra como comenzar a seccionar un sistema de baterías con cadenas de vasos en paralelo. Para probar esta cadena, debe seccionar esta cadena para suministrar el nivel apropiado de corriente necesario para estimular la medición de la impedancia de los vasos y la resistencia de los puentes.

Si nota la influencia de otros rizados de corriente como en una cadena singular (ver Figura 5-1), tendrá que cambiar la polaridad de los terminales de la fuente de corriente.



AVISO

No quitar los terminales de la fuente de corriente del transmisor BITE 2/2P de la batería hasta que la corriente del transmisor BITE 2/2P sea desactivada. Desconectar siempre los terminales de la fuente de corriente de la batería antes de desconectarlos del conector J2 del transmisor.

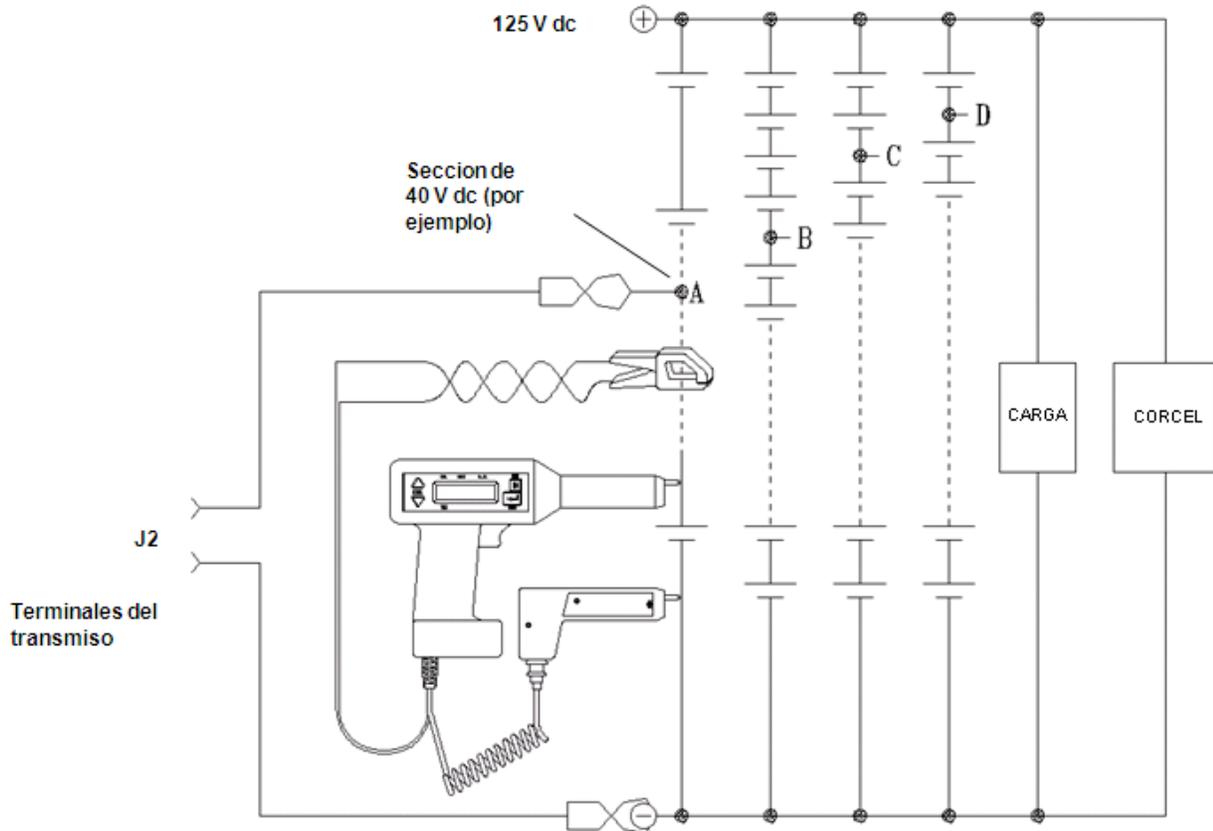


Figura 5-3: Seccionando cadenas de vasos en paralelo

Seccionando baterías UPS de alto voltaje

Algunos sistemas UPS con voltajes de hasta 600 V dc son diseñadas con cadenas en paralelo. Para probar un sistema como este, coloque los **terminales de la fuente de corriente** acorde con los límites de corriente de prueba y tensión del BITE 2/2P.

Volver al procedimiento explicado en la anterior subsección, "Seccionando un sistema de baterías mayor de 275 V" Además, considerar la impedancia de la cadena respecto del resto. Asegurarse de que la corriente fluye por la cadena en ensayo y no por el resto de cadenas paralelas. (Ver Figura 5-2)

Seccionando un sistema UPS Ruidoso

La BITE 2/2P fuente de corriente puede ser afectada por el ruido generado por el interruptor de potencia o el alternador. En esta situación, pruebe solo algunos vasos a la vez. Ver Figura 5-2 y volver a la anterior subsección, "Seccionando un sistema de baterías mayor de 275 V."

Otra alternativa, aunque no es normalmente recomendable, es no aplicar una señal de prueba desde el **transmisor**, pero usar el ruido del sistema para inducir la señal medida. La impedancia será medida basada en la señal de corriente de un artefacto como el cargador/rectificador ruidoso. El **receptor** no tomará medidas fiables si la corriente total es menor de 3 A o mayor de 15 A.

Megger[®]

6

TRANSFIRIENDO, IMPRIMIENDO, Y BORRANDO RESULTADOS DEL TEST

Generalidades

Este capítulo explica como:

Transferir los resultados del **receptor** a un PC

Imprimir los resultados del **receptor** al **transmisor**.

Borrar los resultados del **receptor**

Cuando ha terminado un ensayo, los resultados se almacenan automáticamente en el **receptor**.

Si es necesario pueden exportarse a un PC donde se pueden revisar o imprimir.

Si el PC tiene el software apropiado, la información del ensayo se puede importar en hojas de análisis.

Los resultados también se pueden imprimir en la impresora del **transmisor**.

Si los resultados no se necesitan más se pueden borrar del **receptor**.

Las siguientes subsecciones explican los procedimientos adecuados.

Exportando los resultados a un PC

NOTA: El dispositivo que reciba los datos debe estar listo antes de transmitir los datos

Los resultados de un ensayo pueden ser exportados directamente del **receptor** al PC

1. Ejecute el software que este usando para la transferencia de datos en el PC.

Si es necesario, consultar el manual que triga dicho software. Megger proporciona con el BITE 2/2P un programa llamado AVO®Link. Por favor, consulte Addendum en el manual para detalles sobre AVO®Link.

2. Pulse el boton de encendido del **receptor** para activarlo.

3. Pulse  en el **receptor** para acceder al Menu.

Si inserta el cable RS-232 en el **receptor** antes de encenderlo, the Menu de Transferencia de Datos se mostrara automaticamente en vez del Menu 1.

APAGAR	MENU
EXPOR. DATOS	

S	Transmit. Datos
N	? (S/N)? Menu

P Pulse  en el Receptor para seleccionar Y y saltar los pasos 4 y 5 de.

S	TRANSMIT. DATOS	MENU
N	? (S/N)?	

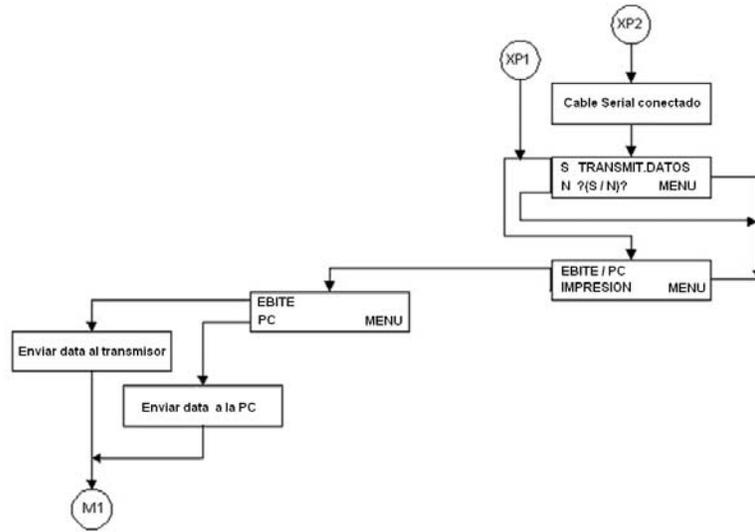


Figura 6-1: Exportando datos a un PC

Si el cable de comunicacion RS-232 no esta conectado, el receptor mostrara un mensaje pidiendo que lo conecte.

4. Conecte el enchufe del cable RS-232 (Cat. No. 35340) al conector 7-pin del **receptor** y el otro extremo al puerto COM del PC
5. Pulse en el **receptor** para seleccionar EXPORT DATA.

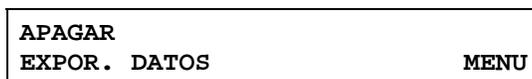
El **receptor** le pide seleccionar EBITE/PC o impresora.



6. Pulse en el **receptor** para seleccionar PC.

Una pantalla en el **receptor** le dira que espere mientras los datos son transferidos.

Cuando la transferencia se haya completado, el **receptor** le pedira que elija POWER DOWN (apagado) o EXPORT DATA (exportar datos).



7. Desconecte el cable RS-232 del **receptor** y del PC

8. Apague el transmisor y el receptor. (Ver "Apagado y desconexión del BITE 2/2P" on page 45.

Imprimiendo resultados en la impresora del BITE 2P

Para imprimir los resultados en la impresora acoplada al **transmisor** BITE 2P, conecte el cable de la impresora en el conector 7-pin del **receptor** y al J3 del **transmisor** BITE 2P. Siga los menús del **receptor** para seleccionar que ensayo desea imprimir.

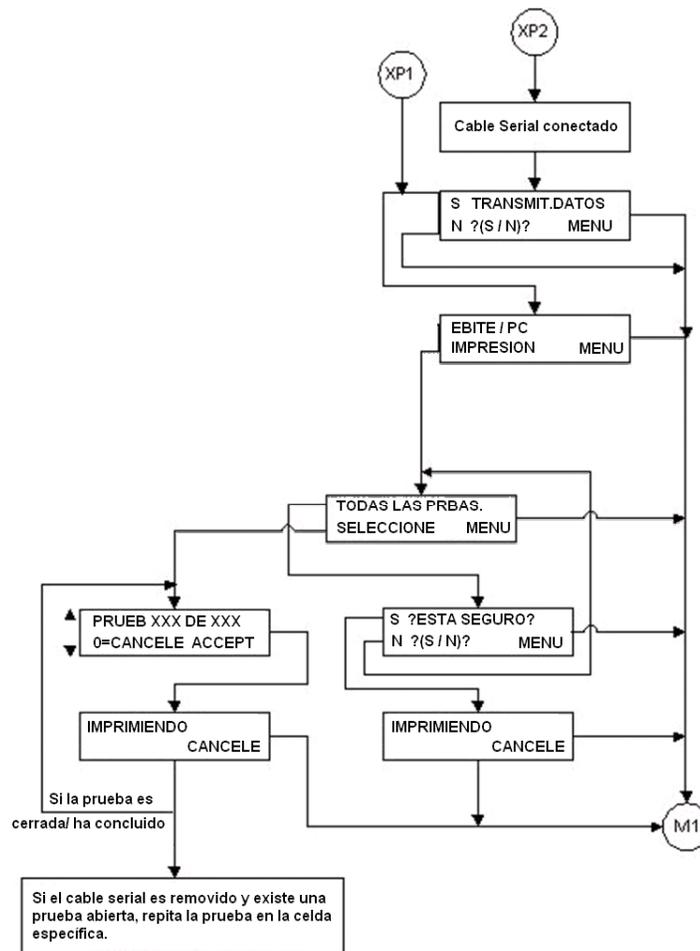


Figura 6-2: Imprimiendo resultados de un ensayo

Borrando resultados del receptor

Cuando los resultados de un ensayo no se necesitan mas, pueden ser borrados del **receptor** escogiendo DELETE DATA en el Menu 2.

1. Pulso  en el **receptor** para acceder al Menu.

REGRESAR_PRUEBA	
BORRAR PBA.	MENU

2. Pulso ▼ en el **receptor** para escoger DELETE DATA

Se le pedira que seleccione uno o todos los ensayos.

El **receptor** preguntara si esta seguro de borrar los datos:

S	?ESTA SEGURO?	
N	?(S/N)?	MENU

3. Pulso ▲ en el **receptor** para confirmar S (Si).

Los resultados del ensayo/s son borrados y volvera al Menu 1.

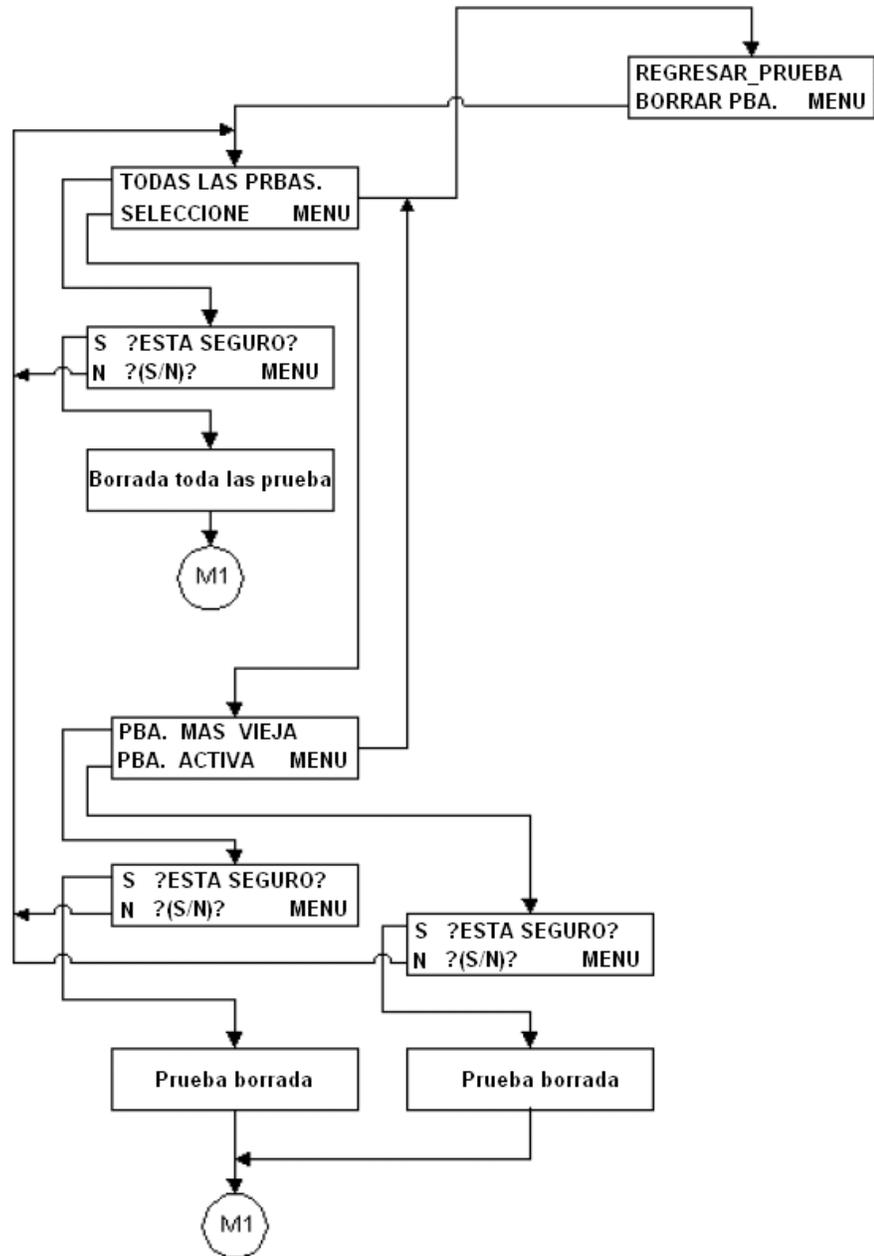


Figura 6-3: Borrado de los resultados de un test del receptor

7

INTERPRETANDO RESULTADOS DE UN ENSAYO

Generalidades

Este capítulo discute varios factores a considerara la hora de interpretar los resultados obtenidos con el BITE 2/BITE 2P.

Megger mantiene una base de datos de medidas. Megger proporcionara valores de referencia si el usuario tiene cierta informacion especifica. La lista de la informacion requerida podra encontrarla en la pagina web, www.megger.com.

Las impedancias medidas con el BITE 2/2P debera formar parte de un programa de mantenimiento con lecturas tomadas y registradas cada medio año para vasos de plomo-acido y niquel-cadmio y cada 4 meses para las VRLA.

Numerosos factores afectan el aumento de la impedancia. Los fallos que se pueden detectar por la impedancia son:

- Sulfatacion de placas

- Secado (también se le dice Falta de Compresión)

- Secado

- Cortos

- Conexiones internas y entre vasos (corrosion o desgaste del hardware)

- Corrosion interna

En cualquier caso, hay otros factores que cambian el valor de la impedancia del vaso. Este valor puede elevarse por:

- temperatura

- estado de carga

- condiciones de carga

Estas condiciones deben ser monitorizadas y registradas antes de realizar las medidas. Una gran diferencia en la impedancia de un vaso o grupo de vasos indica un problema de potencial y por lo tanto investigacion adicional.

Interpretación Instantanea

El **receptor** BITE 2/2P tiene la capacidad de calcular valores de impedancia basados en un valor de referencia predefinido o umbral. En el inicio, aparecera la siguiente pantalla

S	INTR. LINABASE
N	?(S/N)? MENU

Para introducir un valor de referencia, pulse ▲ para mostrar la siguiente pantalla:

BASE	ADVR	FALLA
XX.XX	XX%	XX%

Para definir el valor, use ▼ hasta que aparezca el deseado. Use  para avanzar al siguiente

Para definir un umbral de “Aviso”, Introduzca un porcentaje usando la misma tecnica. El valor por defecto esta en un 20%. La pantalla mostrara:

BASE	ADVR	FALLA
20.25	25%	XX%

Continue hasta el umbral de “Fallo” y siga los mismos pasos. El umbral de fallo por defecto es del 40%.

BASE	ADVR	FALLA
20.25	25%	40%

Despues de medir cada vaso/puente, el **receptor** muestra el porcentaje de variacion y el estado del vaso. Tambien, el **receptor** recordara los ultimos valores introducidos, ya que se guardan a la hora de introducirlos.

Interpretación a Corto Plazo

La lectura de impedancias en vasos individuales se puede usar a corto plazo para comparar cada vaso con la impedancia media de la batería entera. Los vasos con las siguientes desviaciones requieren investigación posterior:

Vasos de plomo/ácido con una desviación de más del 15% de la media de la cadena.

Vasos de plomo/ácido, con válvula, con una desviación del 35% de la media de la cadena.

Vasos de Níquel-cadmio con una desviación del 50% de la media de la cadena, y presenta síntomas de "Memoria Flooded lead-acid cells of more than 15% deviation from the string average"

Las desviaciones son mostradas en el gráfico de barras que acompaña la impresión de un test finalizado.

Se recomienda investigación adicional de los vasos que superen dichas desviaciones (temperatura del vaso y gravedad específica, en caso apropiado) y quizás un test de ciclo de carga. Megger recomienda que realice un completo análisis antes de reemplazar vasos debido solo a una alta impedancia o un incremento de esta.

Interpretación a Medio Plazo

Impedance readings for the entire battery can be used in the long term to determine the need for replacement. Battery cell impedance values should be recorded and compared to previous readings to determine the position of the cell on the curve of impedance versus cell life. Generally speaking, cells with the following variations require immediate attention:

Vasos de plomo/ácido con una variación del 20% o más (del valor de referencia)

Vasos de plomo/ácido a válvula con variaciones mayores del 50%

Níquel-cadmio cells con variaciones del 100%.

Una curva de ejemplo para un vaso generico de plomo-acido regulado a valvula aparece en la Figura 7-1. Las curvas diferiran en el caso de vasos con compuestos diferentes.

La caída inicial de la impedancia se debe al proceso de formación, por ejemplo, la conversión para activar el material de la placa..

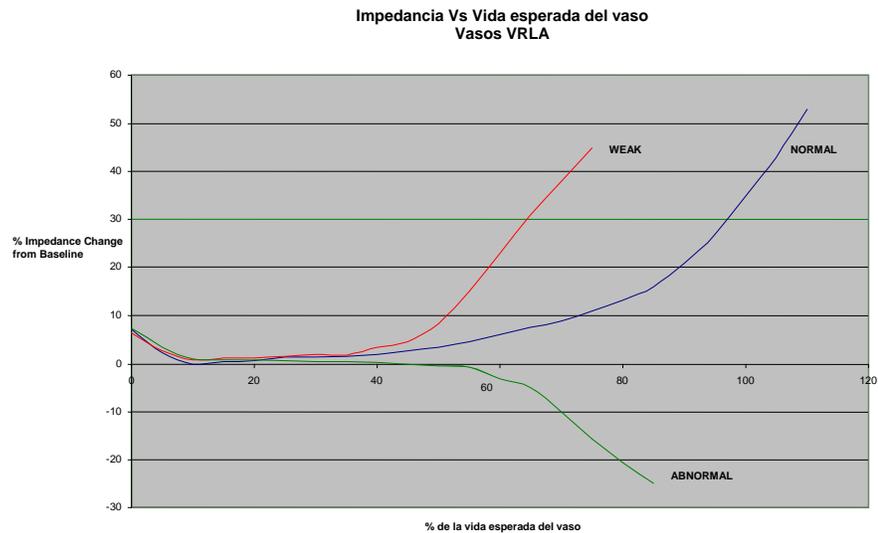


Figura 7-1: Curva generica impedancia/vida de un vaso

Correcciones de temperatura

La impedancia interna de un vaso es inversamente influenciada por la temperatura. Además, el grado de influencia depende del tipo de batería y del tiempo expuesto a la temperatura ambiental presente.

Las baterías de vasos abiertos tienen más masa térmica, y reaccionan más despacio con los cambios de temperatura ambiente que los vasos VRLA. La temperatura interna del vaso puede medirse insertando un termómetro en el vaso vía tubo o tapon para determinar la temperatura presente durante la prueba de impedancia. Mida la temperatura de los vasos VRLA en el terminal negativo.

NOTA: Tenga en cuenta la situación de los sistemas HVAC ya que pueden tener un efecto significativo en la temperatura de los vasos. Por ejemplo, un vaso en la fila superior de un rack de tres filas tendrá temperaturas superiores a los de los vasos inferiores.

NOTA: *Los vasos situados en medio de las bandejas con tres o cuatro vasos de plomo-acido regulados por valvula tendran mayor temperatura debido a la incapacidad de sacar calor como los de los extremos.*

Un factor de correccion para el valor de la impedancia de vasos plomo/acido podria ser:

$$Z_b @ 77 \text{ F} = \frac{0.088 (Z_m)}{(T + 30)^{-0.520}}$$

Z_b = Impedancia de la bateria corregida a 77 F

Z_m = Valor de la impedancia medida

T = Valor de la temperatura medida (F)

Contacte con Megger en el
610-676-8500.

Lo vasos de plomo/acido a con valvula pueden diferenciarse de los tipos electroiltos u otros. Los vasos de gel difieren de la curva de temperatyra de los vasos de electrolito (AGM). Si requiere de una correccion de temperatura, contacte con el fabricante de los vasos para esos datos.

Megger[®]

8

CONFIGURAR LAS OPCIONES

Generalidades

Puedes cambiar las opciones por defecto para mejorar las funciones y su uso del BITE 2 y BITE 2P.

Este capítulo explica cómo configurar las opciones que controlan el uso del **receptor** BITE2/2P.

El **receptor** BITE 2/2P está equipado con las siguientes configuraciones:

Apagado y encendido de la luz de fondo de la pantalla del **receptor**.

Ajuste del contraste de la pantalla.

Selección del idioma en el que el **receptor** muestra la información. (English, Français, Deutsch, Español, Português)

Configurar fecha y hora.

Configurar frecuencia, 50 o 60Hz

Apagado y encendido de la luz de fondo

Para apagar/encender la luz de fondo de la pantalla del **receptor**:

1. Pulse  para acceder al siguiente Menu.

LUZ DE FONDO CONTRASTE	MENU
---------------------------	------

2. Pulse  para seleccionar "Backlight".

Se le pide que encienda/apague la luz de fondo.

ENCIENDE LUZ FDO APAGA	MENU
---------------------------	------

3. Pulse  para encender la luz, o bien pulse  para apagarla.

La luz de fondo del **receptor** es configurada.

Ajustando el contraste de la pantalla

Para ajustar el constraste de la pantalla del **receptor**

1. Pulse  para acceder al Menu 3.

LUZ DE FONDO CONTRASTE	MENU
---------------------------	------

2. Pulse  para seleccionar CONTRAST.

Se le pedira que aumente o disminuya el contraste.

+ -	CONTRASTE	DONE
--------	-----------	------

3. Press ▲ para aumentarlo. O pulse ▼ para disminuirlo. Seleccione DONE cuando haya encontrado el contraste deseado.

Seleccionando el Idioma

El **receptor** esta programado para mostrar la informacion en un numero de idiomas. Por defecto viene en Ingles; aun asi, puede seleccionar otro idioma fácilmente.

1. Pulse  para acceder al Menu 4

DE IDIOMAS	MENU
ADJUSTE HORA	

2. Pulse ▲ para seleccionar LANGUAGE.

Se muestran las dos primeras opciones.

INGLES	SIG.
FRANCAIS	

Pulse ▲ o ▼ para seleccionar uno de los idiomas mostrados.
O pulse  para ver los demas que estan disponibles.

Una vez hecha la seleccion, el **receptor** muestra la informacion en pantalla en el idioma seleccionado.

Configurando el reloj

Para configurar la fecha y la hora del reloj del **receptor**:

1. Pulse  para acceder al Menu.

DE IDIOMAS	SIG.
AJUSTE HORA	

2. Press ▼ para seleccionar SET TIME.

La fecha y hora configuradas en el **receptor** Seran mostradas.

El receptor BITE usa un formato global de fecha, DD- MMM-YYYY, e.j. 10-OCT-2000.

U	DD-MMM-YYYY
D	15:30:00 PONGA

3. Si desea cambiar el mes, entonces pulse hasta que sea el correcto. Despues pulse .

Pulsando  movera el cursor entre los campos de mes, año, día, etc....

4. Configure el dia, mes, año y hora como sea necesario.

El receptor BITE usa la hora militar, es decir, un reloj de 24 horas. Por ejemplo, las 3:15 p.m. se mostrara como las 15:15:00.

5. Cuando haya terminado de configurarlo, pulse  hasta que seleccione el campo de los minutos. Pulse  otra vez.

El **receptor** le pregunta si desea guardar los nuevos datos.

S	GUARDAR NUEVO
N	ADJUSTE TIEMPO?

6. Press ▲ para confirmar.

El reloj esta configurado.

Selección de la frecuencia

La configuración de la frecuencia en el **receptor** debe ser igual que la de la red. Para configurarla:

1. Pulse  hasta que aparezca la siguiente pantalla.
2. Use  para seleccionar la frecuencia correcta.
3. Pulse MENU para salir del set-up..

* 60 Hz	FREC.LIN.	
50 Hz		MENU



9

MANTENIMIENTO Y LOCALIZACION DE PROBLEMAS

Generalidades

Este capítulo explica:

Como mantener el BITE 2/2P en buenas condiciones de trabajo.

Como interpretar mensajes de error.

Que hacer si necesita reparación How to maintain the BITE 2/2P so that it remains in good operating condition

NOTA: *Antes de realizar el mantenimiento del BITE 2 o del BITE 2P, lea, comprenda, y tenga en cuenta todas las precauciones de seguridad indicadas en el Capítulo 2, “Seguridad”. El mantenimiento debe ser realizado solo por personal cualificado y familiarizado con los riesgos que comprenden este tipo de actividades.*

AVISO

Los transmisores BITE 2/2P contienen grandes condensadores de alta tensión. Durante la operación, estos están cargados hasta unos 300 V dc. Normalmente estos condensadores son descargados cuando el equipo es apagado. De todas formas, bajo ciertas condiciones defectuosas, estos condensadores pueden quedarse cargados. Usar siempre un voltímetro para probar el estado de carga y llevar guantes de goma necesariamente cuando toque los condensadores o los circuitos conectados a estos.



Limpiendo e inspeccionando el BITE 2 y BITE 2P



AVISO

Apagar y desconectar siempre el transmisor BITE 2/2P antes de limpiarlo.

Dado que el BITE 2/2P es utilizado en entornos corrosivos, todos los componentes y terminales de prueba deben ser limpiados periódicamente (cada seis meses aproximadamente) con un detergente blando y un trapo suave.



PRECAUCION

No sumerga ningún componente del BITE 2/2P en agua ni deje que entre humedad en la caja.

Inspeccione el equipo y los **terminales de la fuente de corriente** por si hay corrosión y deterioro.

Cargando el Receptor

El **receptor** BITE está alimentado con una batería recargable Ni-MH de 4.8. El cargador incorporado de la batería Ni-MH está diseñado para recargarla en una hora.

Para recargar la batería del receptor:

Consultar "Apagado y desconexión del BITE 2/2P" página 45.

1. Apague el **receptor**.
2. Conecte el cable de potencia en el enchufe J1 del **transmisor**. Conecte el cable de potencia en una toma de red.
3. Conecte el conector de entrada 3-pin al J4 del **transmisor** en el panel del cargador.
4. Conecte el conector de salida 3-pin al conector 3-pin de acople del **receptor**.

Consulte la Figura 3-1 y 3-2 para localizar el cargador del receptor en los transmisores BITE 2 y BITE2P

Consulte la Figura 4-4 en la página 35 para la localización del conector 3-PIN.

5. Pulse el interruptor del Cargador On/Off.

El LED amarillo/rojo en el panel se enciende para indicar que se esta cargando. La luz amarilla/rojo parpadeara cuando haya terminado de cargarse.



AVISO

Si la luz amarilla no se enciende despues de unos 10 segundos, puede haber un serio problema electrico que debe ser atendido por personal cualificado.

*NOTA: El **receptor** no se puede utilizar mientras esta siendo cargado*

6. Desenchufe el cable de potencia de la toma de corriente y desconecte el cargador del **receptor**.

Recambiando la bateria del Receptor

Hay dos baterias en el **receptor**: un pack de y pilas Ni-Cd de 1.2 V AA y una pila RTC.

Megger recomienda que utilice el mismo tipo exactamente para el recambio si corresponden con las características del cargador.

***NOTA:** Todos los datos se perderan si la pila RTC se recambia. Tambien debera recalibrarse el receptor.*

Para reemplazar el pack de 4 pilas NiCd 1.2 V AA:

Consultar "Apagado y desconexion del BITE 2/2P" pagina 45.

1. Apague el **receptor**.
2. Desconecte todos los cables del **receptor**.



AVISO

Asegurese de apagar el receptor y quitar todos los cables antes de desmontar el receptor para recambiar las pilas. No conecte el cargador mientras esta recambiando las pilas.

3. Deje el **receptor** en una superficie lisa con la pantalla hacia abajo. Usando un destornillador de cabeza Phillips, quite los ocho tornillos que sujetan la tapa trasera y la cubierta de la sonda.

4. Quite cuidadosamente la cubierta. Quite la tapa trasera.



PRECAUCION

No tocar ni el ensamblamiento del gatillo ni el cableado.

5. Coloque la pila en la base del **receptor**. Desenchufe la batería del conector 5-PIN del circuito impreso del **receptor**.

Recambie la pila Ni-Cd en un entorno de seguridad adecuado.

6. Instale la batería de recambio (parte número 30654).

Asegurese de alinear el conector de la batería de recambio con el conector de la tabla del circuito.

7. Vuelva a ensamblar el **receptor** colocando la tapa sobre la tabla de circuito impresa. Asegurese de que los dos conectores están alineados con los canales de la tapa trasera.

8. Cierre de golpe la tapa trasera y fijela con los seis tornillos de cabeza Phillips.

9. Haga lo mismo con la cubierta de la sonda.



AVISO

Asegurese de no pisar ningun cable al cerrar las tapas o receptaculos!!!!

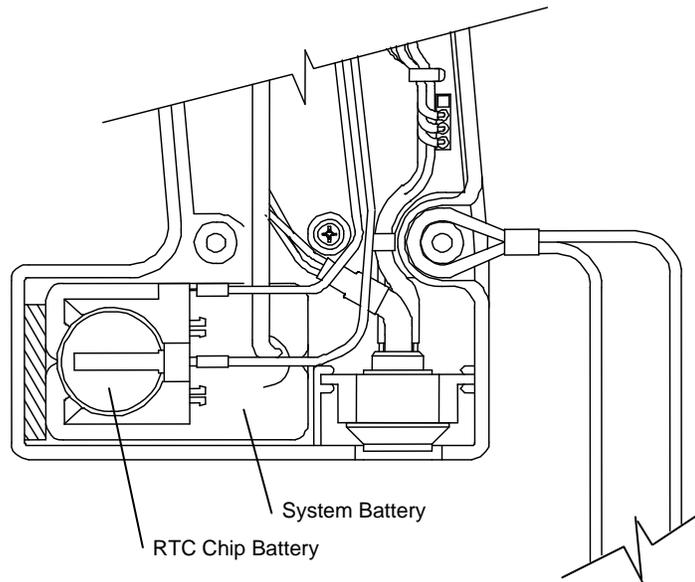


Figura 9-1: Pila RTC enganchada a la pila del sistema

Para cambiar la pila RTC (Real-Time Clock)::

Consultar “Apagado y desconexión del BITE 2/2P” página 45.

1. Apague el **receptor**.
2. Desconecte todos los cables del **receptor**.



AVISO

Asegurese de apagar el receptor y quitar todos los cables antes de desmontar el receptor para recambiar las pilas. No conecte el cargador mientras esta recambiando las pilas.

3. Deje el **receptor** en una superficie lisa con la pantalla hacia abajo. Usando un destornillador de cabeza Phillips, quite los ocho tornillos que sujetan la tapa trasera y la cubierta de la sonda.
4. Quite cuidadosamente la cubierta. Quite la tapa trasera r.



CAUTION

No tocar ni el ensamblamiento del gatillo ni el cableado.

La pila RTC es P/N 35569

Disiponga la batería de Litio en un entorno seguro.

5. Coloque la pila en la base del **receptor**. Quite la pila del portapilas.
6. Instale la pila de recambio (parte numero 35569).
Asegurese de alinearla en la polaridad correcta.
7. Vuelva a montar el **receptor** colocando la tapa trasera sobre el circuito impreso.
Asegurese de que los dos conectores estan alineados con los canales de la tapa trasera.
8. Cierre de golpe la tapa trasera y fijela con los seis tornillos de cabeza Phillips.
9. Haga lo mismo con la cubierta de la sonda.



AVISO

Asegurese de no pisar ningun cable al cerrar las tapas o receptaculos!!!!

Mantenimiento del cargador del receptor BITE 2 y BITE 2P

NOTA: El cargador en el transmisor BITE 2P no tiene fusible recambiable por el usuario. Contacte con Megger en el 610-676-8500 (o mane un email a battery@megger.com) si hay problemas con este cargador.

Mantenimiento de fusibles en el transmisor BITE 2 y BITE

Tanto los **transmisores** del BITE 2 y del BITE 2P contienen dos fusibles primarios y dos secundarios.

El receptaculo J1 del **transmisor** contiene la siguiente configuracion de fusibles:

Consulte la Figura 3-1 en la pagina 14. para la localizacion del fusible primario.

Catalog No. 246002B

Double Pole 2 AT, 250 V, 5 mm x 20 mm

Catalog No. 246004

Double Pole 2 AT, 250 V, 5 mm x 20 mm.

La salida del **transmisor** esta protegida con dos fusibles de 15 ATM y 600 V. Estos fusibles han sido instalados para proteger al operador de un posible shock y a los circuitos del BITE 2/2P en caso de fallo catastrofico de los componentes. Los fusibles secundarios estan montados en la parte inferior del panel base dentro del **transmisor** BITE 2 como muestra la Figura 9-2. Ver Figura 9-3 para la configuracion. Los fusibles estan coordinados para una respuesta rapida a una intrusion de corriente de la bateria en ensayo.



AVISO

Bajo ninguna circunstancia ningun fusible debe ser reemplazado por otro tipo de fusible. Utilizar el tipo especificado en el *Apendice B: Lista de partes reemplazables.*

Verificando un problema de fusibles del transmisor

Si encuentra algun problema con el **transmisor** BITE 2 o BITE 2P, Compruebe los fusibles primarios y secundarios para ver si se trata de un problema de fusibles.

Problemas con el fusible primario

Para identificar un problema de fusibles primarios en el transmiso:

1. Saque el **transmisor** de las proximidades de la habitacion de baterias.

2. Verifique que el selector de tension del **transmisor** esta configurado correctamente (120 V o 230 V.).

La flecha colocada en el panel de conectores justo a la izquierda del J1 deberia apuntar a la flecha en el portafusibles que corresponde con la tension adecuada.

3. Inserte el cable de potencia en el J1. Enchufe el cable a la toma de corriente (120 V or 230 V).
4. Ponga el boton de encendido en (ON), y despues el interruptor de corriente.
5. La luz de POWER del **transmisor** y del interruptor de corriente deberian iluminarse seguido del indicador CURRENT READY. Si nada de esto ocurre el fusible primario debe estar mal. Consultar la subseccion adecuada, "Recambiando fusibles en el Transmisor BITE 2 " pagina 82 o "Recambiando fusibles en el Transmisor BITE 2P" pagina 85.

Problemas con el fusible secundario

Para identificar un problema de fusibles secundarios en el transmisor:

1. Saque el transmisor de las proximidades de la habitacion de baterias.
2. Verifique que el selector de tension del transmisor esta configurado correctamente (120 V o 230 V).

La flecha colocada en el panel de conectores justo a la izquierda del J1 deberia apuntar a la flecha en el portafusibles que corresponde con la tension adecuada.

3. Inserte el cable de potencia en el J1. Enchufe el cable a la toma de corriente (120 V or 230 V).
4. Conecte los terminales de la fuente de corriente al conector J2 del panel de conectores del transmisor. Entonces corte (o pince) los terminales de la fuente de corriente rojo y negro.
5. Ponga el boton de encendido en (ON) para encender el transmisor. Pulse el interruptor de corriente para activar la corriente del circuito.

La luz de POWER del **transmisor** y la de CURRENT READY deberian iluminarse. Tambien, el medidor digital deberia medir corriente.

Si la lectura mostrada es 0, el fusible secundario del transmisor puede estar mal. Consulte "Recambo de Fusibles en el Transmisor BITE 2" pagina 82, o "Recambo de Fusibles en el Transmisor BITE 2P" pagina 85.

6. Observe la medida de la corriente tomada. Deberia ser de unos 10 amperios para 60 Hz o unos 8 amps para 50 Hz

Recambio de fusibles en el Transmisor BITE 2

Si identifica un problema de fusibles y esta disponible el personal entrenado y familiarizado para realizar la reparacion, consulte las siguientes subsecciones para recambiar los fusibles primarios y secundarios

Recambiando el fusible primario del transmisor BITE 2

Para cambiar el fusible primario del transmisor del BITE 2:

1. Saque el **transmisor** de las proximidades de la habitacion de baterias.
2. Ponga el boton de encendido del **transmisor** en **O** (OFF). Entonces desenchufe el cable de potencia de la toma de corriente.
3. Quite los **terminales de la fuente de corriente** de la bateria en ensayo



Alarma

No quite los terminales de la fuente de corriente de la bateria hasta que el transmisor BITE 2 este apagado. Desconectar siempre los terminales de la fuente de corriente de la bateria antes de quitarlos del conector J2 del transmisor.

4. Quite los **terminales de la fuente de corriente** del conector J2 del **transmisor**
5. Quite el portafusibles del modulo de potencia del **transmisor**.

Si el fusible no esta mal, consulte "Identificando un Problema de Fusible Secundario" pagina 81.

6. Quite el fusible dañado y recambielo por uno de iguales características (no incluido) como explica el *Apendice B: Lista de Partes Reemplazables*. Verificar con un polimetro que el fusible esta efectvamente dañado.
7. Coloque de nuevo el portafusibles en el modulo de potencia del *transmisor*.

NOTA: Existe un pin indicador en el portafusibles a la derecha del conector J1. Asegurarse de que indica la tension correcta (120 V or 230 V).

8. Probar el **transmisor** como describe "Verificando un Problema de fusibles en el transmisor" pagina 79.

Si el instrumento aun no responde correctamente, Devuelvalo a Megger para un servicio. Por favor, consulte la seccion de reparaciones al final de este capitulo.

Cambiando los fusibles secundarios del Transmisor BITE 2

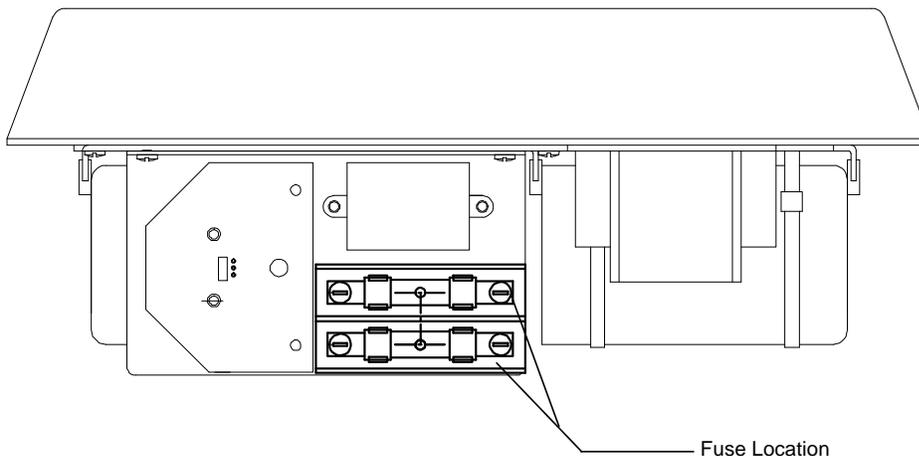


Figura 9-2: Fusibles secundarios del transmisor BITE 2 (vista frontal)

Para recambiar los fusibles secundarios:

1. Saque el **transmisor** de las proximidades de la habitacion de baterias.
2. Apague el **transmisor** poniendo el boton de encendido en O (OFF). Quite todos los cables de los conectores J1 y J2.



AVISO

No quite los terminales de la fuente de corriente de la bateria hasta que el transmisor este apagado. Desconectar siempre los terminales de la fuente de corriente del a bateria antes de quitarlos del conector J2 en el transmisor.

3. Quitar los tornillos del a tapa superior.
4. Sacar cuidadosamente el chasis del transmisor de su caja.
5. Localizar el portafusibles en la placa frintal del chasis del transmisor (ver Figura 9-2 mostrada anteriormente). El fusible deberia ser de 15 ATM o 15 KLM.
6. Quitar los fusibles del portafusibles. Verificar si uno o los dos estan mal.
7. Si es necesario, recambie los fusibles dañados con otros de exactamente el mismo tipo como especifica el *Apendice B: Lista de Partes Reemplazables*.
8. Ensamble el **transmisor** de nuevo y coloque los tornillos en la tapa y apretandolos a 0.7 Newton-Metros. No apretar en exceso, esto descolocaria los espacios requeridos para las operaciones. Pruebe el **transmisor** como se describe en "Verificando un Problema de Fusibles del Transmisor" pagina 79.
9. Reponga los tornillos de la tapa superior..

Si el instrumento aun on responde correctamente, llevalo a Megger para revisarlo. Por favor, consulte "Si el BITE 2 o BITE 2P Necesita Reparacion" pagina 88.



AVISO

Bajo ninguna circunstancia ningun fusible debe ser reemplazado por otro tipo de fusible. Utilizar el tipo especificado en el *Apendice B: Lista de partes reemplazables*.

Cambiando los Fusibles del Transmisor BITE 2P

Si identifica un problema de fusibles y esta disponible el personal entrenado y familiarizado para realizar la reparacion, consulte las siguientes subsecciones para recambiar los fusibles primarios y secundarios

Recambiando el fusible primario del transmisor BITE 2P

To replace the transmitter primary fuse:

1. Saque el **transmisor** de las proximidades de la habitacion de baterias.
2. Ponga el boton de encendido del **transmisor** en **O** (OFF). Entonces desenchufe el cable de potencia de la toma de corriente.
3. Quite los **terminales de la fuente de corriente** de la bateria en ensayo.
4. Quite los **terminales de la fuente de corriente** del conector J2 en el **transmisor**.
5. Quite el portafusibles del modulo de potencia en el **transmisor**
6. Quite el fusible dañado y recambielo por uno de iguales características (no incluido) como explica el *Apendice B: Lista de Partes Reemplazables*. Verificar con un polimetro que el fusible esta efectvamente dañado.

If the fuse is not bad, refer to "Identifying a Secondary Fuse Problem" on page 81.

7. Coloque de nuevo el portafusibles en el modulo de potencia del **transmisor**.

NOTA: Existe un pin indicador en el portafusibles a la derecha del conector J1. Asegurarse de que indica la tension correcta (120 V or 230 V).

8. Probar el **transmisor** como describe “Verificando un Problema de fusibles en el transmisor”.

Si el instrumento aun no responde correctamente, Devuelvalo a Megger para un servicio. Por favor, consulte la seccion de reparaciones al final de este capitulo.

Cambiando los fusibles secundarios del Transmisor BITE 2P

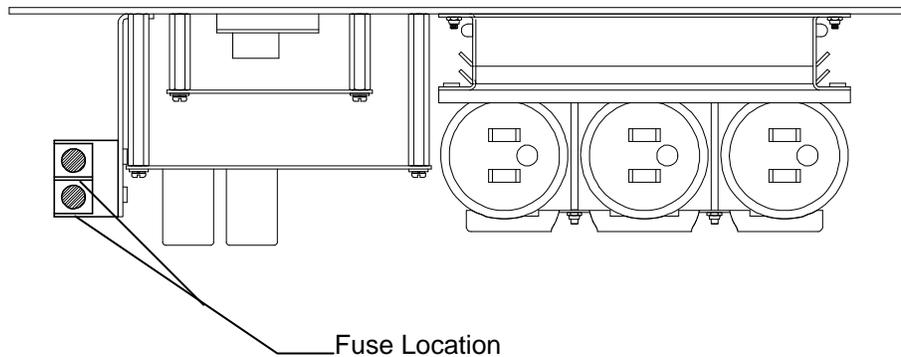


Figura 9-3: Fusibles secundarios del transmisor BITE 2P (vista frontal)

Para cambiar el fusible secundario del transmisor:

1. Saque el **transmisor** de las proximidades de la habitacion de baterias.
2. Apague el **transmisor** poniendo el boton de encendido en **O** (OFF). Quite todos los cables de los conectores J1 y J2.



AVISO

No quite los terminales de la fuente de corriente de la batería hasta que el transmisor este apagado. Desconectar siempre los terminales de la fuente de corriente del a batería antes de quitarlos del conector J2 en el transmisor.

3. Quitar los tornillos del a tapa superior.
4. Sacar cuidadosamente el chasis del transmisor de su caja.
5. Localizar el portafusibles en la placa frontal del chasis del transmisor (ver Figura 9-2 mostrada anteriormente). El fusible debería ser de 15 ATM o 15 KLM.
6. Quitar los fusibles del portafusibles. Verificar si uno o los dos estan mal.
7. Si es necesario, recambie los fusibles dañados con otros de exactamente el mismo tipo como especifica el *Apendice B: Lista de Partes Reemplazables*.
8. Ensamble el **transmisor** de nuevo y coloque los tornillos en la tapa y apretandolos a 0.7 Newton-Metros. No apretar en exceso, esto descolocaria los espacios requeridos para las operaciones. Pruebe el **transmisor** como se describe en "Verificando un Problema de Fusibles del Transmisor" pagina 79.
9. Reponga los tornillos de la tapa superior.

Si el instrumento aun on responde correctamente, llevalo a Megger para revisarlo. Por favor, consulte "Si el BITE 2 o BITE 2P Necesita Reparacion" pagina 88.

Interpretando Mensajes de Error

Condicion	Pantalla	Explicacion
Baja corriente	Lo_A	La pantalla del receptor avisa de la medida tomada por el transmisor ($I < 3.0$ A)
Alta corriente	Hi_A	La pantalla del receptor muestra la medida tomada por el transmisor ($I > 15.0$ A)
Over-range	OVER	Receptor screen display for dc terminal voltage, impedance, and strap resistance
Bateria Baja	LOW BATTERY	La pantalla del receptor avisa que se agotan las pilas
Sobretension	OVER VOLTAGE (luz)	La luz de OVER VOLTAGE se ilumina cuando la tension entre los terminales de la fuente de corriente es mayor que 275 Vdc. Deccione la bateria como describe Seccionando un Sistema de Baterias. Pagina 49.

Si el BITE 2 o BITE 2P Necesita reparacion

Megger ofrece un servicio completo de reparacion y recomienda que sus clientes tomen ventaja de ello en caso de mal funcionamiento del equipo. Por favor, llame al 610-676-8500 y pregunte por Servicio al cliente para obtener un RA #, entonces envíe el equipo a:

TEL: 610-676-8500

Megger
ATTN: Repair Department
Valley Forge Corporate Center
2621 Van Buren Avenue
Norristown, PA 19403 U.S.A.

Es mejor devolver el equipo completo, incluyendo los terminales, Para ayudarnos a encontrar la causa del problema. A veces el problema parece ser el **transmisor**, pero ocasionalmente se encuentra en el **receptor**. Por favor, indique toda informacion pertinente, incluyendo sintomas e intentos de reparacion. El equipo devuelto debe ser enviado con prepago y asegurado y marcado para la atencion de Departamento de Reparaciones.

10

EQUIPO OPCIONAL

Opciones Disponibles

Para abarcar las diferentes necesidades de las distintas configuraciones en los sistemas de baterías, Megger ofrece el siguiente equipo opcional para el BITE 2 y BITE 2P

Sensor de Corriente - Un sensor en miniatura con una apertura de 0.5-in. (12- mm) para usar en pequeños gabinetes. Este sensor de corriente viene equipado con conectores banana-jack e incluye un terminal de 2.5 ft(0.75 m).

Sensor de Corriente - RopeCT™: En algunas instalaciones de baterías, el bus es demasiado grande para que cierre el **CT** standard de 2 in. (50 mm). Hay dos longitudes, 24 in. (60 cm) y 36 in. (90 cm) para hacer diámetros de 8 in. (20 cm) y 12 in. (30 cm). Como son flexibles, pueden adaptarse a cualquier configuración de buses.

Lector de código de barras - para usar en la conexión 7-pin para escanear electrónicamente el vaso, posición, e identificación de operador. Esta opción incluye un lector y hojas específicas con caracteres alfanuméricos para escanear. El software basado en Windows®-para producir etiquetas de códigos de barras usando un PC también está disponible como una opción a parte.

Terminales de corriente extendidos - 30 y 40 ft (9 y 12 m).

Cable de Extensión - 20-ft (6 m) para el sensor de corriente (CT).

Extensión de la Sonda —Para aumentar la longitud del receptor y la sonda de tensión para alcanzar las baterías apiladas o encabinadas encontrados en los sistemas UPS. El kit básico incluye dos adaptadores. Dos extensiones de 12-in. (30-cm) y tres pares de puntas. Las puntas son rectas, de 90° y de 180° y son de acero endurecido para romper las coberturas de óxido fácilmente.

Maleta canvas — Para el **transmisor** BITE 2.

Aerometro digital — diseñado para tomar facilmente lecturas de gravedad especifica y almacenar hasta ocho ensayos y hasta 1,024 lecturas.

Caja de transporte — dura y apropiada para proteger los instrumentos durante viajes.

Tambien es posible el diseño de sets de terminales personalizados si se siguen las estrictas guias y las especificaciones de cómo operar del instrumento.



AVISO

Contacte con Megger antes de usar el BITE 2 o BITE 2P en un diseño personalizado.

APENDICE A: ESPECIFICACIONES TECNICAS

Aplicacion

El BITE 2/2P puede medir vasos de plomo-acido y niquel-cadmio con capacidades menores a 7000 Ah.

La mayoría de sistemas de baterías requieren el sensor de corriente (CT) estandar con una apertura de 2-inch.

La máxima tensión entre los terminales de la fuente de corriente del transmisor BITE2/2P es 275 V dc (Los sistemas mas grandes pueden ser seccionados)

Electricidad

Transmisores BITE 2 y BITE 2P

Tension suministrada:

IEC 1010-1 Clase I, Categoría de instalación II

Cat Nos. 246002 & 246004: 100 to 265 V, 50/60 Hz,
200 VA max

Corriente de salida:

Categoría de instalación I

11 A \pm 10%, 60 Hz operación

9 A \pm 10%, 50 Hz operación

Salida:

6.50 V dc @ 1.10 A dc cargando (max)

9.60 V dc circuito abierto

Maxima tension de la bateria a probar:

275 V dc en los terminales de la fuente de corriente

Receptor

Precision:

ac impedance	± 0.3%	un sigma
dc voltage	± 0.1%	un sigma

Accuracy:

Impedancia ac	± (5% of rdg + 1 LSD)
dc tension	± (1% of rdg + 1 LSD)

Resolucion:

tension dc

(de 0 to 2.5 V)	1 mV
(de 2.5 to 25 V)	10 mV

impedancia ac

(0-1.000 mΩ)	1
(1-10.00 mΩ)	10
(10-100.0 mΩ)	100

Suministro:

4.8 V dc, 800 mAh, bateria de carga rapida niquel-cadmio

Vida de la bateria, carga completa:

5 horas continuas

Maxima tension entre las sondas de tension:

25V dc

Fusibles

Funcion	Localizacion	Tipo
Primario Doble polo	Panel Conector J1	T, 2 A, 250 V 5 mm x 20 mm
Secondary Doble Polo	Interno XF1, XF2	ATM 15, 600 V 10.3 mm x 38.1 mm
Leads Doble Polo	Terminales fuente	ATM 15, 600 V 10.3 mm x 38.1 mm

Mecanica

Dimensiones

BITE 2 Cubierta Transmisor	14 x 10.5 x 6.5 in. (L x W x D) (36 x 27 x 16 cm)
BITE 2P Cubierta Transmisor	18.5 x 14.6 x 7.5 in. (L x W x D) (47 x 37 x 19 cm)
Cubierta Receptor	7.25 x 11.25 x 2 in. (irregular shape)

BITE 2P incluye accesorios standard.

Peso (Total)

Transmisor BITE 2:	18 lb. (8.2 kg)
Solo Transmisor BITE 2P	29 lb. (13 kg)
Receptor:	1.6 lb. (0.72 kg)

Display del Receptor

Medidor LCD Digital, matriz de puntos 5 x 7, 2-lineas x 16 caracteres, luz de fondo electroluminiscente,

2.19 in. (55.7 mm) x 0.43 in. (11 mm), muestra los parametros medidos en numeros oscuros en un fondo luminiscente. Contraste ajustable.

Rangos de temperatura y humedad del LCD limitaran el entorno util de medicion.

Impresora

BITE 2	Ninguna
BITE 2P	El BITE 2P tiene una impresora incorporada con ancho de papel de 4.25 in. (110 mm). Papel termico, como el almacenado por Megger, aparece en la Lista de Partes Reemplazables, Apendice B.

Entorno

Rango de temperatura operativa: de 32 a 105 F (0 - 40 C)

Rango de temperatura de almacenamiento: de -5 a 130 F (-20 to 55 C)

Humedad: de 20 a 90 % humedad relativa, no condensante

Accesorios - Estandar

Terminales de la fuente de corriente(transmisor a bateria): dos terminales de cobre estandar 14 AWG resistentes al acido.

Rango del cable	600 V dc
Longitud:	20 ft (3.0 m)
Terminacion (transmisor):	4-pin, cubiertos
Terminacion (bateria):	Clips Mueller Tipo Bulldog
Fusible (Cat. No. 246003-47):	15 ATM, 600 V (cada conductor)

Senso de corriente: CT acoplado con apertura de 50.8 mm..

Rango del cable	600 V dc
Relacion del TC:	1000:1, 4% Precision
Longitud:	5 ft (1.5 m)
Terminacion (transmisor):	No metalica, 7 pin
Terminacion (CT):	Conexión directa

Cable de Extension CT: para el sensor de corriente (CT).

Rango de cable	300 V
Longitud:	6 ft (1.8 m)
Terminacion:	No metalica de 7 pin, ambas

Bolsa de accesorios: para el receptor, cargador y terminales. (BITE 2))

Cable de comunicaciones: conecta el **receptor** al **transmisor** o al puerto serie de un PC.

Rango del cable	300 V dc
Longitud:	6 ft (1.8 m)
Terminacion (receptor	No metalico de 7-pin
Terminacion (PC):	Enchufe 9-pin

APPENDICE B: PARTES REEMPLAZABLES

Numeros de Catalogo 246002B y 246004

Partes Reemplazables – Accesorios Estandar	Parte Numero
Cable de corriente AC, 8 ft (2.4 m)	17032-7
receptor BITE 2	246301
transmisor BITE 2	30044-600
transmisor BITE 2P	30044-100
Set de terminales de corriente, fuselados	
10 ft (3 m)	246310
20 ft (6 m)	29386-2
Fusible, Terminal de la fuente de Corriente, ATM 15, 600 V, 10.3 x 38.1 mm	29440-1
Fusible Primario, 2 AT, 250 V, 2A	2567-27
Fusibles Secundarios, 15 ATM, 60 V, 10.3 x 38.1 mm	29440-1
Pack de baterias (receptor), Ni-Cd, 800 mAh	30654
Bateria RTC	35569
ProActiv [®] – Herramienta de Administracion de Datos	BI-90001
Manual de Instrucciones, BITE 2-2P	AVTM246004
Bolsa de accesorios (BITE 2)	29996

Numeros de Catalogo 246002B y 246004

Partes Reemplazables – Accesorios Opcionales	Parte Numero
Sensor de corriente, CT con apertura de 0.5 in (12.7 mm), Terminal de 2.5 ft (0.76 m)	246034
Set de terminales, fuselados	
30 ft (9.1 m)	246330
40 ft (12.2 m)	246340
Cablde de extension del CT, 20 ft (6 m)	246005-8
Cable simple de la sonda de contacto	29435-2
Kit LectorCodigo de Barras	246201
Software de etiquetado de codigos de barras para WINDOWS	33506-2
Caja protectora, instrumental	218746
Papel termico de impresora	26999

Como encargar Partes Reemplazables para el BITE 2/2P

Para encargar Partes Reemplazables del BITE 2P, llame al 1-610-676-8500. Pregunte por el Customer Service.

GLOSARIO



Usar solo en acorde con este Manual de Instrucciones

Test activo	Las medidas de los vasos o cadenas de baterias a las que esta conectado el transmisor
Valor de referencia	Un valor establecido como referencia de las medidas.
BITE	Battery Impedance Test Equipment
vaso	Receptaculo que contiene electrodos y un electrolito que genera electricidad por accion quimica o usado en electrolisis.
Inversion del vaso	Cambiar la polaridad normal de un vaso.
desviacion	El porcentaje por el cual la impedancia medida de un vaso difiere de la impedancia media de la cadena entera.
circuito equivalente	Un conjunto de elementos circuitales que tiene unas caracterisitcas electricamente equivalentes, en un rango de intereses, a las de un circuito o dispositivo diferente. (usado por conveniencia en un analisis).
Flotacion	Un estado de las baterias de almacenamiento en el que una tension constante aplicada a los bornes de la bateria es suficiente para mantener un estado de carga.
Hi_A	Mensaje de pantalla para medidas de rizado y corriente ($I > 15 \text{ A}$).
LCD	Liquid Crystal Display. (Pantalla de Cristal Liquido)
Lo_A	Mensaje de pantalla para medidas de corriente. ($I < 3.0 \text{ A}$).
LOW BATTERY	Pantalla que muestra el receptor cuando se agota la bateria.
OVER VOLTAGE	Sobrerango – se muestra para la tension, impedanciay resistencia del puente.

RTC	Real-Time Clock.
Rizado	La componente alterna, cuyo valor instantaneo es la diferencia entre la media y el valor instantaneo de una corriente unidireccional.
rms	Root mean squared.
Bateria Estacionaria	Una bateria diseñada para un lugar permanente.
Sulfatacion	Formacion de sulfato de plomo en los bornes de una bateria.
UPS	Uninterruptible Power Supply.
Variacion	El porcentaje con el que excede o se queda corto un valor respecto al valor de referencia o umbral dados