



CIBANO 500

Guía de primeros pasos



Versión del manual: ESP 1007 03 04

© OMICRON electronics GmbH 2017. Todos los derechos reservados.

Este manual es una publicación de OMICRON electronics GmbH.

Reservados todos los derechos, traducción incluida. Para la reproducción de todo tipo, por ejemplo, fotocopia, microfilmación, reconocimiento óptico de caracteres y/o almacenamiento en sistemas informáticos, es necesario el consentimiento explícito de OMICRON. No está permitida la reimpresión total o parcial.

La información, las especificaciones y los datos técnicos del producto que figuran en este manual representan el estado técnico existente en el momento de su redacción y están supeditados a cambios sin previo aviso.

Hemos hecho todo lo posible para que la información facilitada en este manual sea útil, exacta y completamente fiable. Sin embargo, OMICRON no se hace responsable de las inexactitudes que pueda haber.

El usuario es responsable de toda aplicación en la que se utilice un producto de OMICRON.

OMICRON traduce este manual de su idioma original (inglés) a otros idiomas. Cada traducción de este manual se realiza de acuerdo con los requisitos locales, y en el caso de discrepancia entre la versión inglesa y una versión no inglesa, prevalecerá la versión inglesa del manual.

1 Instrucciones de seguridad

1.1 Cualificación de los operadores

El trabajo con equipos de alta tensión puede ser extremadamente peligroso. Debido a ello, solo el personal cualificado en ingeniería eléctrica y formado por OMICRON tiene autorización para manejar el *CIBANO 500* y sus accesorios. Antes de comenzar el trabajo, establezca claramente las responsabilidades.

El personal no experimentado en el manejo del *CIBANO 500* debe estar en todo momento bajo la supervisión de un operador experimentado mientras trabaja con el equipo. El operador es responsable de las medidas de seguridad durante toda la prueba.

Solo los expertos cualificados de los centros de servicio de OMICRON tienen autorización para realizar el mantenimiento y la reparación del *CIBANO 500* y sus accesorios, con la excepción de las opciones de actualización de hardware que se proporcionan con el documento adicional correspondiente.

1.2 Normas y reglas de seguridad

1.2.1 Normas de seguridad

Al realizar pruebas con el *CIBANO 500*, deben cumplirse todas las instrucciones de seguridad internas, así como las instrucciones proporcionadas en cualquier otro documento relacionado con la seguridad.

Asimismo, siga las normas de seguridad indicadas a continuación, si procede:

- EN 50191 (VDE 0104) "Erection and Operation of Electrical Equipment" (Instalación y uso de equipos para pruebas eléctricas)
- EN 50110-1 (VDE 0105 Part 100) "Operation of Electrical Installations" (Uso de instalaciones eléctricas)
- IEEE 510 "IEEE Recommended Practices for Safety in High-Voltage and High-Power Testing" (Prácticas recomendadas por el IEEE para seguridad en pruebas con alta tensión y alta potencia eléctrica)

Además, deben cumplirse todas las normas aplicables para la prevención de accidentes en el país y en el lugar de uso.

Antes de utilizar el *CIBANO 500* y sus accesorios, lea detenidamente las instrucciones de seguridad de este Guía de primeros pasos.

No encienda el *CIBANO 500* ni utilice el *CIBANO 500* si tiene alguna duda sobre la información de seguridad que figura en este manual. Si no entiende alguna norma de seguridad, póngase en contacto con OMICRON antes de continuar.

Solo el personal cualificado de los centros de servicio de OMICRON tiene permiso para realizar tareas de mantenimiento y reparaciones en el *CIBANO 500* y sus accesorios (consulte "Asistencia" en la página 20).

1.2.2 Reglas de seguridad

Siga siempre estas cinco reglas de seguridad:

- ▶ Desconecte el equipo en su totalidad.
- ▶ Imposibilite una posible reconexión.
- ▶ Verifique la ausencia de tensión en la instalación.
- ▶ Cortocircuite y ponga la instalación a tierra.
- ▶ Establezca la protección correspondiente contra elementos contiguos que estén bajo tensión.

1.3 Funcionamiento seguro

A la hora de usar el sistema de pruebas *CIBANO 500* y sus accesorios, lea las siguientes instrucciones de seguridad.

1.3.1 Integridad del equipamiento de prueba

- ▶ No modifique, amplíe o adapte el *CIBANO 500* ni sus accesorios.
- ▶ Utilice únicamente accesorios y cables originales del *CIBANO 500*, y utilice los accesorios de OMICRON junto con los dispositivos de OMICRON tal y como se describe en este manual.
- ▶ Cuando utilice el *CIBANO 500* y sus accesorios, asegúrese de que se cumplen las condiciones ambientales que se especifican en el apartado "Datos técnicos" del Manual del usuario del *CIBANO 500*.

1.3.2 *CIBANO 500*

- ▶ Utilice solo cables de alimentación con la potencia nominal adecuada.
- ▶ El *CIBANO 500* solo puede alimentarse con una toma de corriente provista de conexión a tierra (PE).
- ▶ Para usar el *CIBANO 500* al nivel automático máximo, se recomienda disponer de un interruptor automático de 16 A que proteja contra las sobrecorrientes de la red de suministro.
- ▶ Coloque el sistema de medición de modo que pueda desconectar fácilmente el *CIBANO 500* de la tensión.
- ▶ No use alargaderas con cable enrollado, ya que el cable puede recalentarse. En lugar de eso, extienda el cable de la alargadera.
- ▶ No utilice el *CIBANO 500* si no ha establecido una conexión firme a tierra con una sección transversal de al menos 6 mm². Conecte a tierra la unidad *CIBANO 500* lo más cerca posible del operador.
- ▶ El símbolo de aviso ubicado en el panel lateral del *CIBANO 500* (consulte 3.2.2 "Panel lateral" en la página 11) indica la presencia de tensión peligrosa en una de las tomas del *CIBANO 500*, tanto de una fuente interna como externa, por ejemplo, del banco de baterías de la estación.
- ▶ Después de encender el *CIBANO 500*, debería iluminarse en el panel frontal la luz de aviso roja o verde. Si ambas luces de aviso se iluminan o permanecen apagadas tras encenderlo, el *CIBANO 500* podría estar defectuoso. En este caso, no use el *CIBANO 500* y póngase en contacto con el centro de servicio de OMICRON de su región.
- ▶ No utilice el *CIBANO 500* ni sus accesorios junto a explosivos, vapores o gases peligrosos.
- ▶ Si el *CIBANO 500* o sus accesorios parecen no funcionar correctamente, deje de utilizarlos y póngase en contacto con el centro de servicio de OMICRON de su región.

1.3.3 Acatamiento del área de seguridad

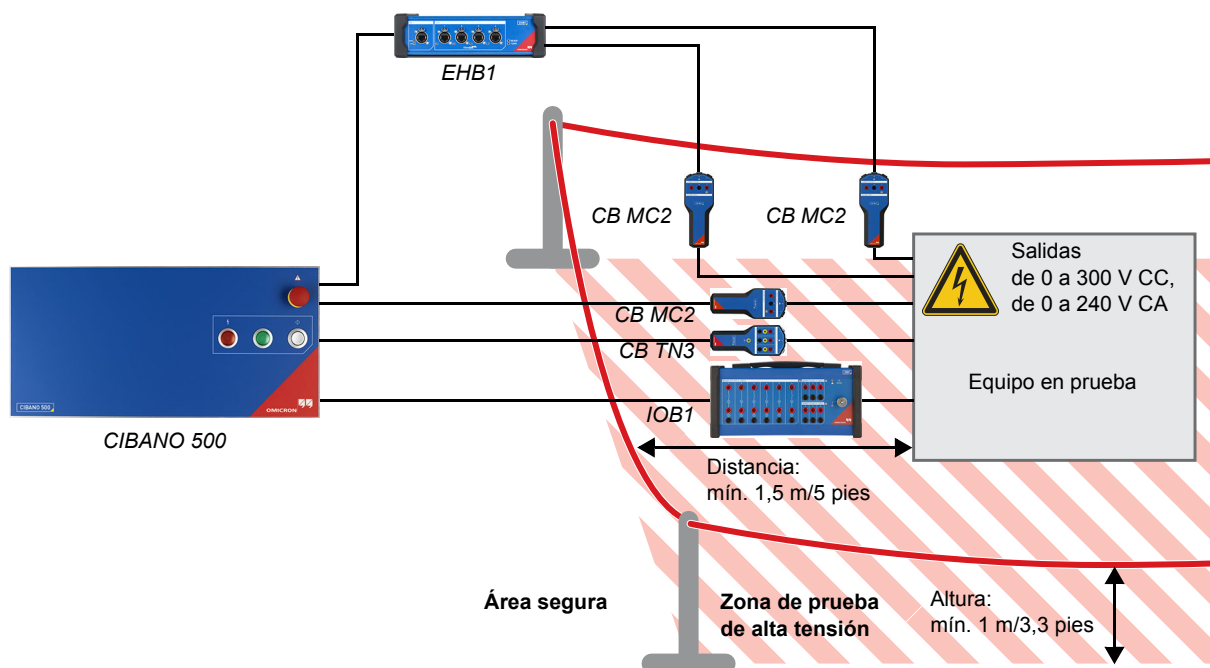


Figura 1-1: Ejemplo de separación entre las áreas de prueba de alta tensión y de seguridad

- ▶ Manténgase siempre en el área segura durante la prueba.
- ▶ Antes del funcionamiento, asegúrese de que el equipamiento de prueba no está montado dentro de la ruta de movimiento del interruptor automático. En caso de ser necesario, realice una operación antes de montar el equipamiento de prueba (por ejemplo, sensores de movimiento).
- ▶ Para definir el área adecuada para las pruebas de alta tensión, tenga en cuenta cualquier equipamiento que pueda caer (por ejemplo, los módulos CB MC2 o pinzas), así como el equipamiento con movimiento mal conectado.
- ▶ Asegúrese de colocar el equipamiento de prueba sobre una superficie sólida y seca.

1.3.4 Desenergización de la subestación

- ▶ Identifique su equipo en prueba y asegúrese de que está usando el diagrama de cableado correspondiente.
- ▶ Deshabilite cualquier mecanismo de carga (por ejemplo, el motor).
- ▶ Asegúrese de que el circuito de control del interruptor automático está desenergizado (por ejemplo, el resorte está descargado).
- ▶ Asegúrese de que el interruptor automático no puede dispararse o cerrarse ni remota ni localmente (por ejemplo, empleo de controles manuales u órdenes a distancia).
- ▶ Si tiene que hacer conexiones con el circuito auxiliar (por ejemplo, con las bobinas de cierre o de disparo):
 - ▶ Apague o desconecte el equipo en prueba de la alimentación de la estación.
 - ▶ Aplique las cinco reglas de seguridad.

- ▶ Utilice adaptadores de terminal para conectar los cables de prueba.
- ▶ Únicamente en caso de que sea necesario para realizar las pruebas, vuelva a activar la alimentación.

1.3.5 Configuración de las mediciones

- ▶ Utilice únicamente cables de prueba y herramientas que ofrezcan plena protección frente al contacto directo.
- ▶ Inserte siempre los conectores por completo y emplee el mecanismo de interbloqueo.
- ▶ Pulse el botón de **Parada de emergencia** del panel frontal del *CIBANO 500* mientras conecta los cables de prueba al equipo en prueba.
- ▶ No introduzca objetos (como destornilladores) en ninguna toma de entrada ni de salida.

1.3.6 Realización de pruebas

- ▶ Manténgase en el área segura durante la prueba.
- ▶ Asegúrese de que nadie se encuentra dentro del área de pruebas de alta tensión.
- ▶ Antes de realizar cualquier operación, advierta a la gente para que sean conscientes de cualquier posible perturbación.

1.4 Medidas reglamentarias

El Guía de primeros pasos de CIBANO 500 o, como alternativa, el manual electrónico, tienen que encontrarse siempre en el lugar en el que se vaya a utilizar el *CIBANO 500*.

Los usuarios del *CIBANO 500* deben leer este manual antes de poner en funcionamiento el *CIBANO 500* y tener presentes las instrucciones de seguridad, instalación y funcionamiento que se recogen.

El *CIBANO 500* y sus accesorios solo se pueden utilizar tal y como se explica en este Guía de primeros pasos. Cualquier otra modalidad de uso no se ajusta a las normas. El fabricante y el distribuidor no se hacen responsables de los daños derivados de un uso indebido. El usuario asume en exclusiva toda la responsabilidad y todos los riesgos.

Seguir las instrucciones que figuran en este Guía de primeros pasos se considera también parte de las normas.

Si abre el *CIBANO 500* o sus accesorios, se invalida toda posible reclamación en garantía.

1.5 Exención de responsabilidad

Si el equipo recibe un uso distinto al especificado por el fabricante, la protección con la que cuenta el equipo puede verse negativamente afectada.

1.6 Declaración de conformidad

Declaración de conformidad (UE)

El equipo cumple las normas generales del Consejo de la Unión Europea para satisfacer los requisitos de los Estados miembros en materia de la directiva de compatibilidad electromagnética (EMC), la directiva sobre baja tensión (LVD) y la directiva sobre limitación de utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

FCC compliance (USA)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Declaration of compliance (Canada)

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

1.7 Reciclaje



Este equipo de prueba (incluidos todos sus accesorios) no está previsto para uso doméstico. Al terminar su vida útil, no deseche el equipo de prueba como si fuera un residuo doméstico.

Para clientes en países de la UE (incl. el Espacio Económico Europeo)

Las unidades de prueba de OMICRON están supeditadas a la directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos 2012/19/UE (directiva RAEE). Como parte de nuestras obligaciones legales en virtud de esta legislación, OMICRON ofrece la recogida de la unidad de prueba que se deseche mediante agentes de reciclaje autorizados.

Para clientes fuera del Espacio Económico Europeo

Póngase en contacto con las autoridades responsables en materia medioambiental de su país y deseche la unidad de prueba de OMICRON de acuerdo con los requisitos legales.

2 Requisitos del sistema

Tabla 2-1: Requisitos del sistema para *Primary Test Manager*

Característica	Requisito (*recomendado)
Sistema operativo	Windows 10 de 64 bits* Windows 8.1 de 64 bits* , Windows 8 de 64 bits* , Windows 7 SP1 de 64 bits* y 32 bits
CPU	Sistema de varios núcleos de 2 GHz o superior* , sistema de un núcleo de 2 GHz o superior
RAM	mín. 2 GB (4 GB*)
Disco duro	mín. 4 GB de espacio disponible
Dispositivo de almacenamiento	Unidad de DVD-ROM
Adaptador de gráficos	Monitor y adaptador de vídeo de resolución-Super VGA (1280×768) o superior ¹
Interfaz	Ethernet NIC ² , USB 2.0 ³
Software instalado necesario para las funciones de la interfaz opcional de Microsoft Office	Microsoft Office 2016* , Office 2013, Office 2010, Office 2007

1. Se recomienda un adaptador de gráficos compatible con Microsoft DirectX 9.0 o superior.

2. Para pruebas con el *TESTRANO 600*, *CPC 100* y *CIBANO 500*. NIC = Tarjeta de interfaz de red Ethernet. El *TESTRANO 600*, *CPC 100* y *CIBANO 500* pueden conectarse a través de conectores RJ-45 directamente al ordenador o a la red local; por ejemplo, utilizando un concentrador de Ethernet.

3. Para pruebas con el *FRANEO 800*

3 Introducción

3.1 Uso previsto

El *CIBANO 500*, independientemente de si se ha equipado con sus accesorios o no, es un sistema de pruebas para llevar a cabo labores de puesta en marcha y mantenimiento de interruptores automáticos. Con el *CIBANO 500*, se pueden realizar las siguientes pruebas según las normativas IEC y ANSI:

- Medición de la resistencia del contacto principal (medidor de $\mu\Omega$)
- Medición de la tensión mínima de operación de las bobinas de cierre y de disparo
- Corriente y tensión del motor
- Medición de tiempos de los contactos principales y resistivos
- Envío de comandos de cierre y de disparo para llevar a cabo distintas operaciones:
 - Abrir (O)
 - Cerrar (C)
 - Recierre (O-C)
 - Disparo libre (C-O)
 - Recierre automático (O-CO)
 - CO-CO
 - O-CO-CO
- Medición de resistencia dinámica del contacto principal para que los usuarios puedan llevar a cabo las operaciones enumeradas anteriormente en esta sección
- Además de las mediciones de resistencia dinámica y de tiempos, se pueden incluir también las siguientes mediciones:
 - Tensión y corriente de las bobinas de cierre y de disparo
 - Prueba de la función de disparo de baja tensión
 - Carrera del contacto principal

El *CIBANO 500* solo funciona cuando está conectado a un ordenador externo a través de una conexión Ethernet. El software *Primary Test Manager* le permite definir, parametrizar y ejecutar diferentes pruebas parcialmente automatizadas.

3.2 Conexiones y mandos de accionamiento

El *CIBANO 500* está disponible con dos módulos de interfaz:

- El módulo EtherCAT^{®1}, que proporciona 4 interfaces EtherCAT[®]
- El módulo auxiliar, que proporciona 1 interfaz EtherCAT[®] y 3 interfaces AUX

Las siguientes figuras describen las conexiones y controles de funcionamiento del *CIBANO 500*.

1. EtherCAT[®] es una marca comercial registrada y una tecnología patentada con licencia de Beckhoff Automation GmbH (Alemania).

3.2.1 Panel frontal

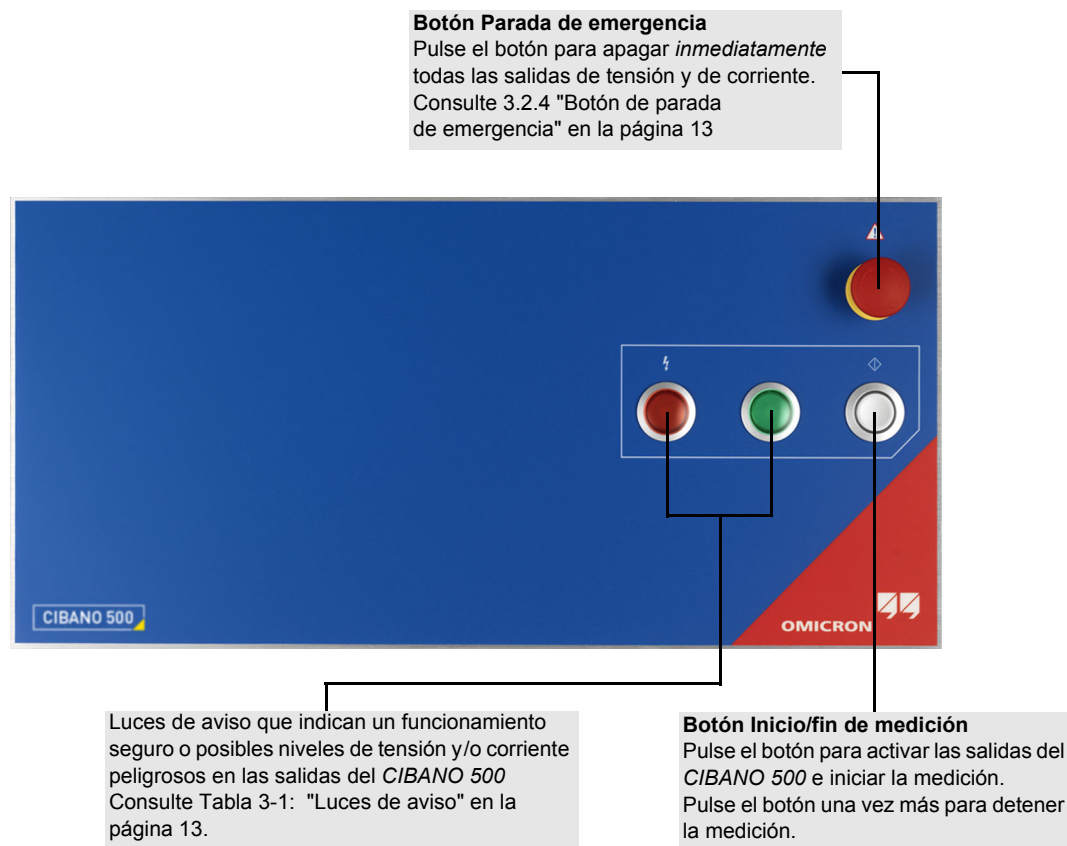


Figura 3-1: Vista frontal del *CIBANO 500*



AVISO

La alta tensión o la corriente pueden provocar la muerte o lesiones graves

- No tape las luces de aviso (por ejemplo, con un ordenador), ya que indican posibles peligros.
- Compruebe siempre las luces de aviso mientras trabaje con el *CIBANO 500*.

3.2.2 Panel lateral

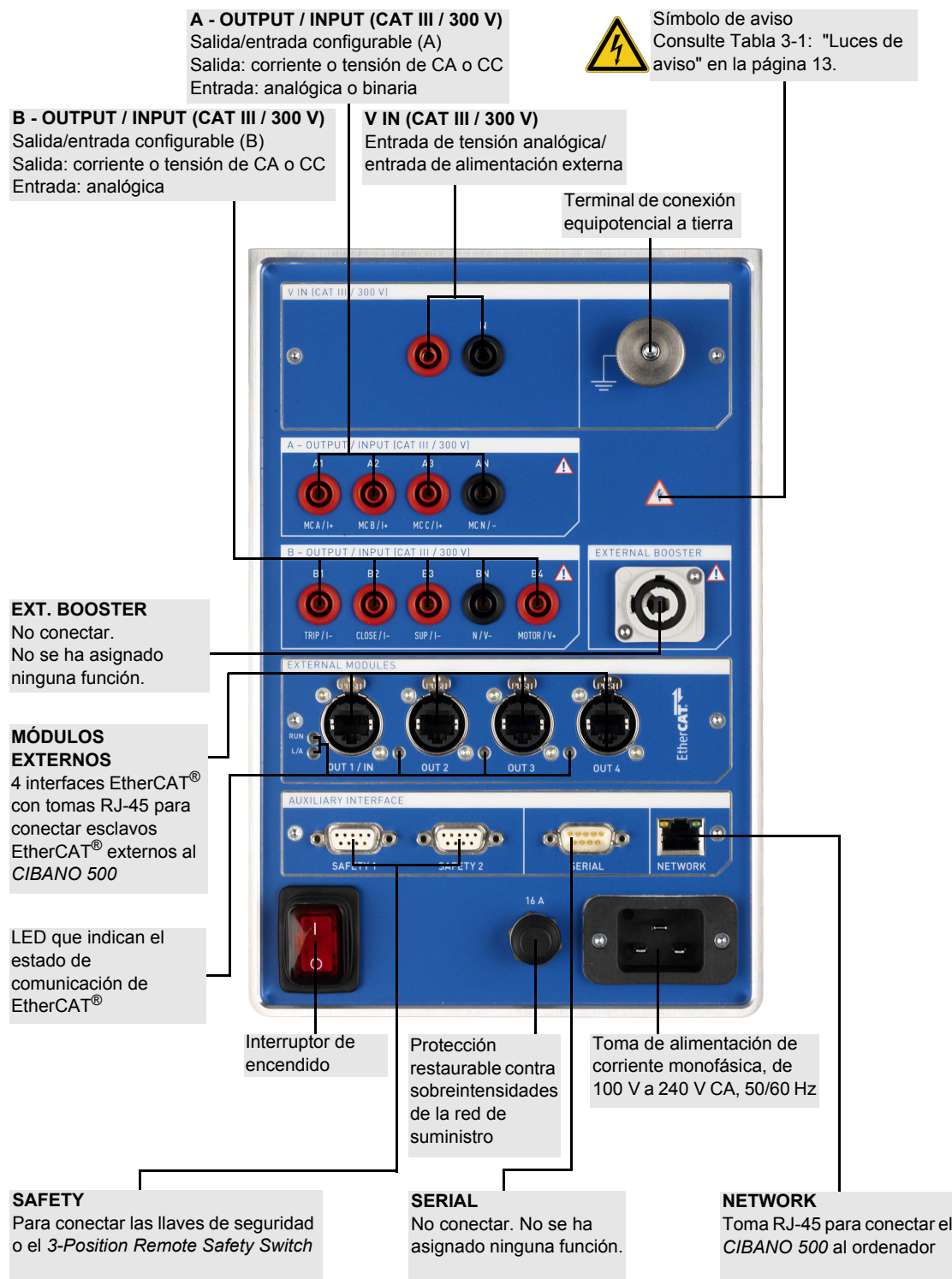


Figura 3-2: Vista lateral del *CIBANO 500* con el módulo EtherCAT®

Guía de primeros pasos de CIBANO 500

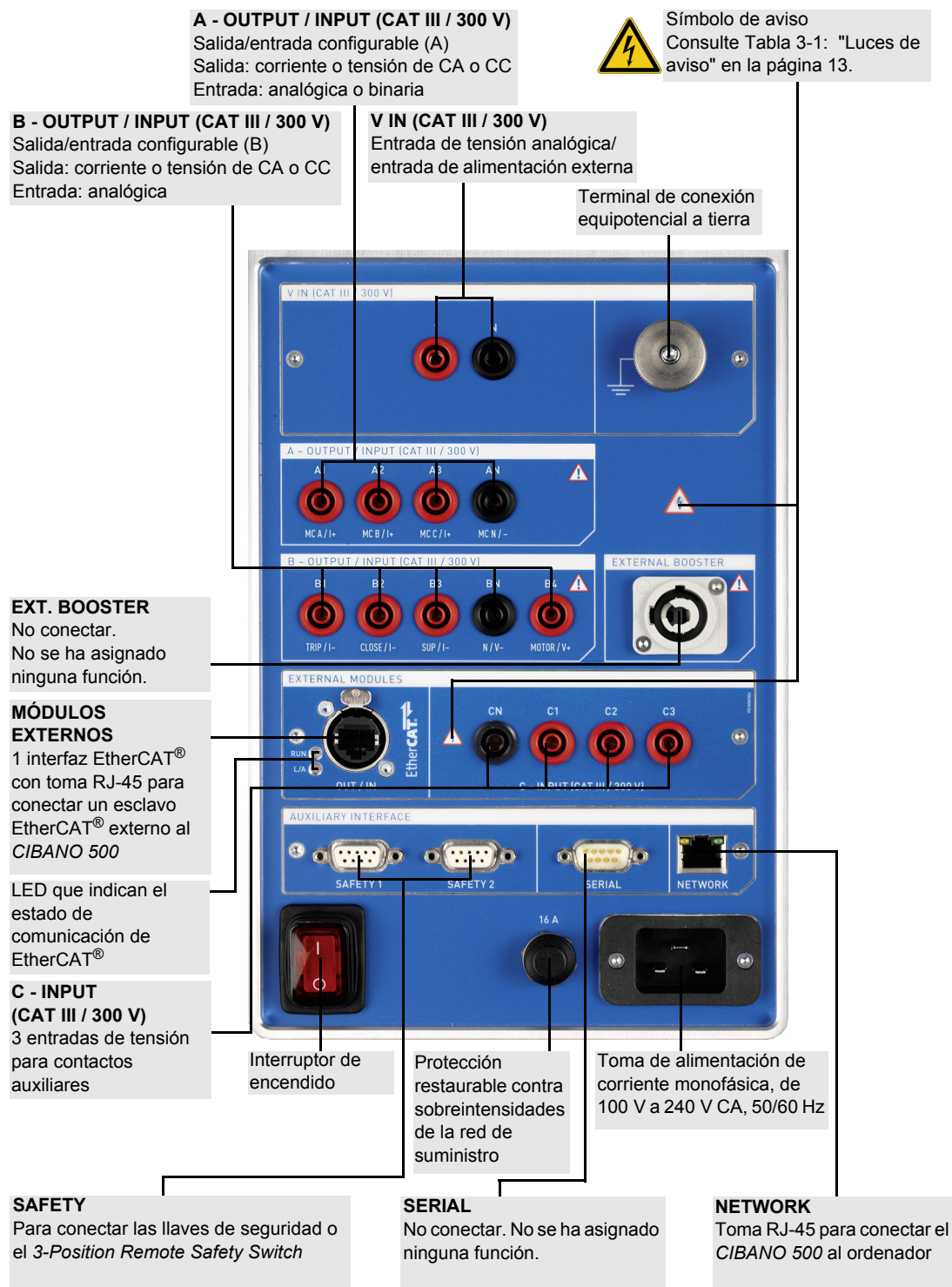


Figura 3-3: Vista lateral del CIBANO 500 con el módulo auxiliar

3.2.3 Luces de aviso

El *CIBANO 500* cuenta con las siguientes luces de aviso para indicar un funcionamiento seguro o posibles peligros.

Tabla 3-1: Luces de aviso

Luz de aviso	Descripción	Estado del <i>CIBANO 500</i>	Estado de funcionamiento
	La luz verde del panel frontal está encendida.	<i>CIBANO 500</i> está encendido y funcionando en modo de espera.	Estado de funcionamiento seguro siempre y cuando no se aplique tensión desde el exterior (siempre que el símbolo de aviso del panel lateral está apagado).
	El anillo azul del botón Inicio/fin de medición está encendido.	La prueba está preparada y lista para iniciarse.	
	El anillo azul del botón Inicio/fin de medición está parpadeando.	Se está iniciando una prueba. Es posible que haya niveles de corriente y/o tensión peligrosos en las salidas del <i>CIBANO 500</i> .	 Estado de funcionamiento peligroso
	La luz roja del panel frontal está parpadeando.	Se está ejecutando una prueba. Es posible que haya niveles de corriente y/o tensión peligrosos en las salidas del <i>CIBANO 500</i> .	 Estado de funcionamiento peligroso
	El símbolo de aviso del panel lateral está parpadeando.	Existen niveles de tensión peligrosos (> 42 V) en las salidas/entradas del <i>CIBANO 500</i> independientes del estado de la medición.	 Estado de funcionamiento peligroso

3.2.4 Botón de parada de emergencia

Al pulsar el botón **Parada de emergencia**, se apagan *inmediatamente* todas las salidas del *CIBANO 500* y se detienen las mediciones en curso. Después de pulsar el botón **Parada de emergencia**, *Primary Test Manager* no permite comenzar una medición.

Para reiniciar la medición una vez que se haya solucionado el motivo que dio lugar a la parada de emergencia, libere el botón **Parada de emergencia** girándolo suavemente; a continuación, haga clic en el botón **Inicio** en *Primary Test Manager* y, por último, pulse el botón **Inicio/fin de medición**.

Para obtener información sobre los accesorios del *CIBANO 500*, consulte el apartado "Accesorios" del Manual del usuario de PTM para *CIBANO 500*.

3.3 *Primary Test Manager*

Primary Test Manager es un software de control que permite probar equipos de alta tensión con el sistema de pruebas OMICRON. *Primary Test Manager* ofrece una interfaz en el ordenador para la unidad de prueba y proporciona ayuda para configurar el hardware y evaluar las pruebas.

Con *Primary Test Manager*, puede crear nuevos trabajos, ejecutar trabajos preparados, administrar objetos, crear nuevas pruebas manuales, abrir pruebas manuales existentes y realizar pruebas. Para una prueba especificada, puede realizar las mediciones con tan solo pulsar el botón

Inicio/fin de medición en el panel frontal del sistema de pruebas *CIBANO 500*. Después de haber realizado una prueba, puede generar informes de prueba exhaustivos. El *Primary Test Manager* puede ejecutarse en un ordenador y establece la comunicación con *CIBANO 500* a través de una interfaz Ethernet.

Para obtener información detallada sobre *Primary Test Manager*, consulte los capítulos relevantes en el Manual del usuario de PTM para *CIBANO 500*.

3.4 Limpieza



AVISO

La alta tensión o la corriente pueden provocar la muerte o lesiones graves

- No limpie la unidad de prueba *CIBANO 500* cuando esté conectada al equipo en prueba.
- Antes de limpiar el *CIBANO 500* y sus accesorios, desconecte siempre el equipo en prueba, los accesorios y los cables de conexión.

Para limpiar el *CIBANO 500* y sus accesorios, emplee un paño humedecido con alcohol isopropílico.

4 Instalación

Esta sección describe cómo poner el sistema de pruebas *CIBANO 500* en funcionamiento. El funcionamiento del *CIBANO 500* se controla mediante el software *Primary Test Manager*. Por consiguiente, antes de poner en funcionamiento el *CIBANO 500*, deberá instalar *Primary Test Manager* y conectar el *CIBANO 500* a un ordenador.

4.1 Conexión del *CIBANO 500* al ordenador

El *CIBANO 500* se comunica con el ordenador mediante una interfaz Ethernet. Para conectar el *CIBANO 500* al ordenador:

1. Conecte el cable Ethernet que se proporciona a la toma **NETWORK** del panel lateral del *CIBANO 500*.
2. Conecte el otro extremo del cable Ethernet al conector Ethernet de su ordenador.
3. Compruebe si las llaves de seguridad que se suministran con el *CIBANO 500* están conectadas y bloqueadas en los conectores **SAFETY** del panel lateral (consulte 3.2.2 "Panel lateral" en la página 11).

4.2 Encendido del *CIBANO 500*

Para encender el *CIBANO 500*:

1. Conecte a tierra el terminal de conexión equipotencial a tierra del *CIBANO 500* (consulte 3.2.2 "Panel lateral" en la página 11) lo más cerca posible del operador.
2. Conecte el cable de alimentación a la toma de alimentación del panel lateral del *CIBANO 500*.
3. Conecte el enchufe del cable de alimentación a la toma de corriente.
4. Pulse el interruptor de encendido del panel lateral del *CIBANO 500*.

4.3 Instalación de *Primary Test Manager*

Si desea conocer los requisitos mínimos que debe cumplir su ordenador para ejecutar *Primary Test Manager*, consulte 2 "Requisitos del sistema" en la página 8.

- Para instalar *Primary Test Manager*, introduzca el DVD de *Primary Test Manager* que se suministra en la unidad de DVD de su ordenador y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

4.4 Inicio de *Primary Test Manager* y conexión con el *CIBANO 500*

- Para iniciar *Primary Test Manager*, haga clic en **Inicio** en la barra de tareas y, a continuación, haga clic en **OMICRON Primary Test Manager** o haga doble clic en el icono **OMICRON Primary Test Manager** en el escritorio.
- Para conectarse al *CIBANO 500*, seleccione el dispositivo de la lista y, a continuación, haga clic en **Conectar**.

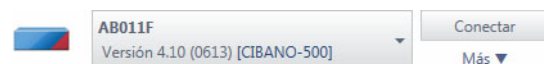


Figura 4-1: Conexión al *CIBANO 500*

Si no pudo conectarse al dispositivo *CIBANO 500* y la luz verde está encendida de manera permanente, espere unos segundos y realice una de estas acciones:

- Haga clic en **Más**, debajo del botón **Conectar** y, a continuación, haga clic en **Actualizar**.
- Pulse F5.

Si el dispositivo *CIBANO 500* al que desea conectarse no aparece en la lista de dispositivos disponibles, siga las instrucciones de la sección "Resolución de problemas" del Manual del usuario de PTM para *CIBANO 500*.

También puede administrar la conexión al *CIBANO 500* en la barra de estado de *Primary Test Manager* (consulte "Barra de estado" en el Manual del usuario de PTM para *CIBANO 500*).

El *CIBANO 500* incluye software y firmware integrados; cada uno de los módulos *CB MC2*, *CB TN3* y *IOB1* también incorpora firmware. Es necesario realizar un procedimiento especial para actualizar el software integrado. El resto de actualizaciones pueden llevarse a cabo durante el funcionamiento normal.

4.4.1 Actualización del software integrado del *CIBANO 500*

El software integrado del *CIBANO 500* debe ser compatible con el *Primary Test Manager*. Puede actualizar el software integrado *CIBANO 500* en la vista de inicio de *Primary Test Manager* (véase "Vista de inicio" en el Manual del usuario de PTM para *CIBANO 500*).

- Para actualizar el software integrado del *CIBANO 500*, seleccione en la lista el dispositivo que desee actualizar y, a continuación, hacer clic en **Conectar**. *Primary Test Manager* le pedirá que actualice el software del *CIBANO 500* si fuera necesario.

También puede hacer lo siguiente:

1. En la vista de inicio, seleccione en la lista el dispositivo que desee actualizar.
2. Haga clic en **Más**, debajo del botón **Conectar** y, a continuación, haga clic en **Actualizar software del dispositivo**.
3. En el cuadro de diálogo **Seleccionar imagen de actualización de CIBANO**, haga doble clic en el archivo `embeddedImage.tar`.

Si encuentra algún problema al actualizar el software integrado del *CIBANO 500*, actúe como se indica en "Resolución de problemas" en el Manual del usuario de PTM para *CIBANO 500*.

4.4.2 Actualización del firmware del *CIBANO 500*

Después de actualizar el software integrado del *CIBANO 500*, es posible que deba actualizar también el firmware del *CIBANO 500* o de los módulos *CB MC2*, *CB TN3* y *IOB1*. Si la actualización del firmware es necesaria, aparecerá la siguiente barra de notificación cuando seleccione una prueba.

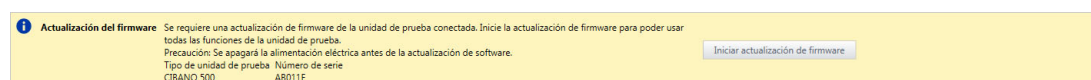


Figura 4-2: Actualización del firmware del *CIBANO 500* y los módulos externos conectados

- Para actualizar el firmware del *CIBANO 500*, haga clic en **Iniciar actualización de firmware**.

4.4.3 Apertura de la interfaz web del dispositivo

En el sitio web del dispositivo se puede actualizar el software integrado, obtener archivos de registro, restaurar imágenes de software, reiniciar el dispositivo y administrar archivos de licencia.

Para abrir la interfaz web del dispositivo:

1. En la vista de inicio, seleccione el dispositivo en la lista.
2. Haga clic en **Más** debajo del botón **Conectar** y, a continuación, haga clic en **Abrir interfaz web del dispositivo**.
Se abrirá un sitio web con la dirección IP del dispositivo en el explorador web por defecto.

4.5 Conexión del CIBANO 500 al equipo en prueba

AVISO



La alta tensión o la corriente pueden provocar la muerte o lesiones graves

- No conecte el CIBANO 500 a un equipo en prueba antes de aislar el equipo de acuerdo con las cinco reglas de seguridad.
- Respete siempre las cinco reglas de seguridad (consulte 1.2.2 "Reglas de seguridad" en la página 4), además de todas las normas adicionales correspondientes y las regulaciones de seguridad interna cuando conecte el CIBANO 500 a un equipo en prueba.

Puede conectar el CIBANO 500 al equipo en prueba sin desconectar el resto de los componentes de la estación o desconectándolos completamente de la estación tal y como se muestra en la siguiente figura.

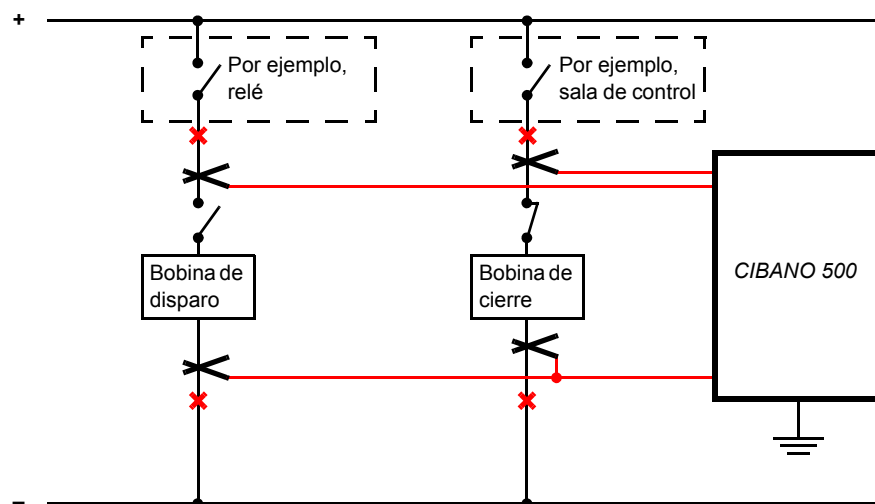


Figura 4-3: Conexión principal del CIBANO 500 al equipo en prueba

Para conectar el CIBANO 500 al equipo en prueba:

1. Conecte a tierra el terminal de conexión equipotencial a tierra del CIBANO 500 (consulte 3.2.2 "Panel lateral" en la página 11) lo más cerca posible del operador.

2. Realice una de las siguientes acciones:

- Compruebe que los puntos de conexión no portan ninguna tensión. La tensión presente en los puntos de conexión puede afectar a la seguridad del operador pero no supone ningún peligro para la unidad de prueba. Conecte el *CIBANO 500* a las bobinas de cierre y de disparo del interruptor automático sin desconectar el resto de componentes de la estación. La ventaja de este método es que no necesita modificar el cableado entre el interruptor automático y la estación. La desventaja reside en la dificultad para garantizar que no hay tensión en los puntos de conexión. Conectar el *CIBANO 500* con tensión en el punto de conexión requiere precauciones especiales de seguridad según las normas nacionales y de la empresa y OMICRON no lo recomienda explícitamente.
- Desconecte completamente el interruptor automático de las subestaciones, en los puntos marcados con las cruces rojas. A continuación, conecte el *CIBANO 500* a las bobinas de cierre y de disparo del interruptor automático. Esto suele ser fácil en interruptores de media tensión, ya que solo es necesario retirar un conector, por lo que se recomienda para una máxima seguridad.

Las siguientes figuras muestran esquemas típicos de medición del *CIBANO 500* para probar interruptores automáticos de alta y media tensión. Según los ajustes de *Primary Test Manager*, son posibles muchas otras configuraciones.

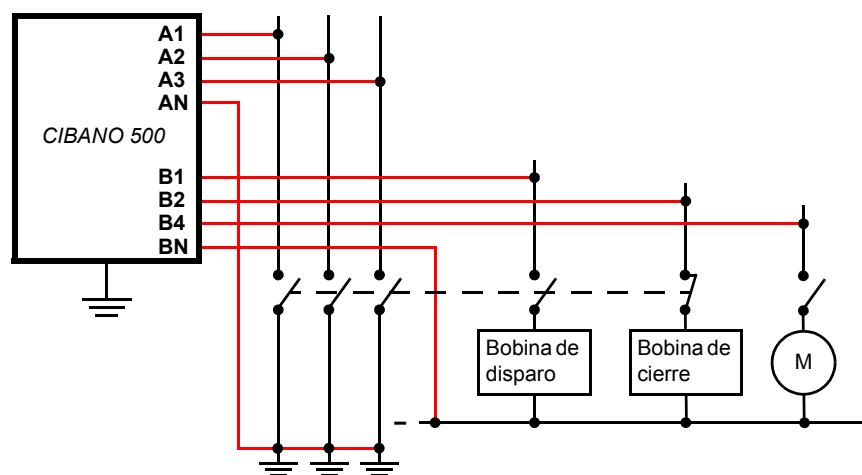


Figura 4-4: Esquema típico de medición para la prueba de sincronismo en interruptores automáticos de media tensión con desconexión completa de la estación

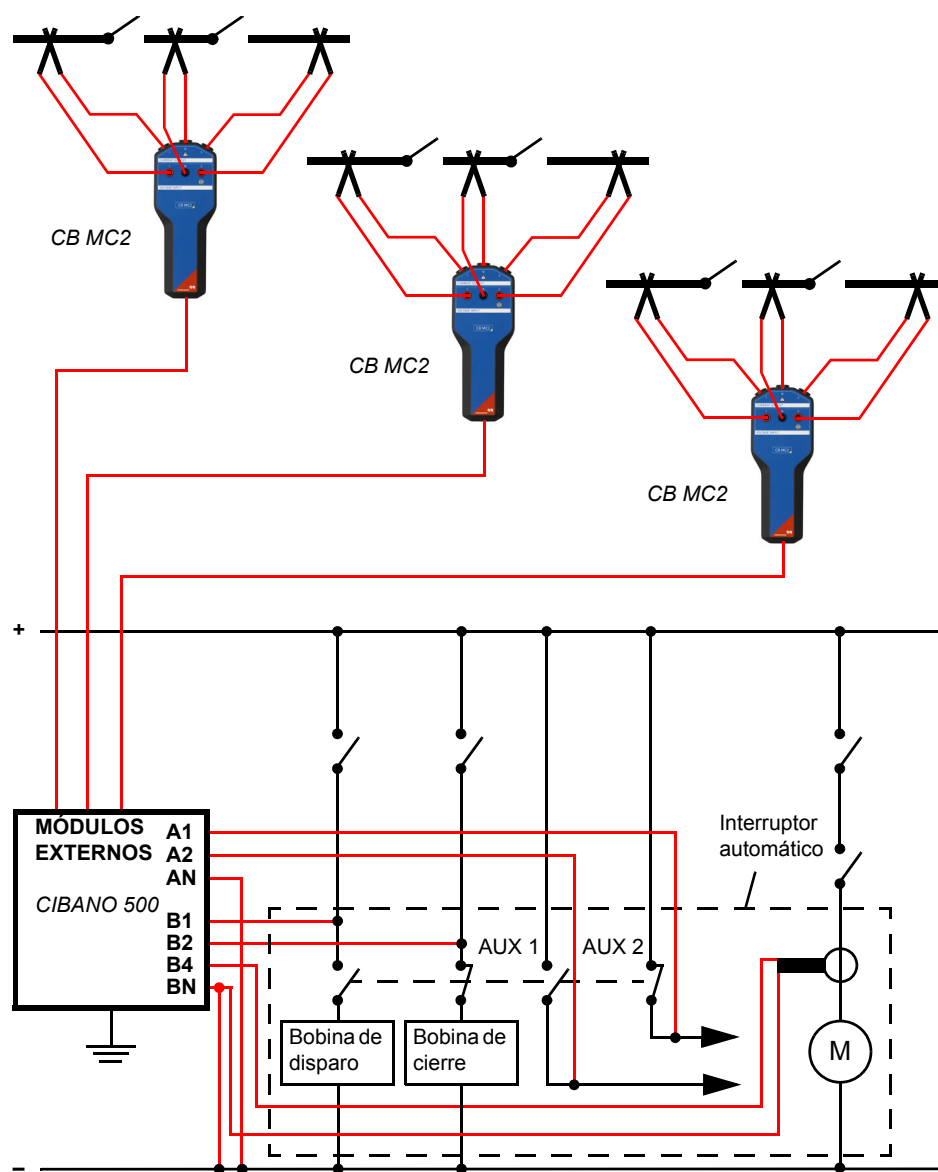


Figura 4-5: Esquema típico de medición para probar interruptores automáticos de alta tensión

Asistencia

Queremos que cuando trabaje con nuestros productos saque el mayor provecho posible. Si necesita asistencia, nosotros se la prestaremos.



Asistencia técnica permanente – Obtenga soporte

www.omicronenergy.com/support

En nuestra línea directa de asistencia técnica, se pondrá en contacto con técnicos altamente cualificados a los que plantear sus dudas. A cualquier hora del día y de forma gratuita.

Utilice nuestras líneas directas de asistencia técnica disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana:

Américas: +1 713 830-4660, +1 800-OMICRON

Asia - Pacífico: +852 3767 5500

Europa / Oriente Medio / África: +43 59495 4444

Adicionalmente, puede buscar el OMICRON Service Center o OMICRON Sales Partner más cercano a usted en www.omicronenergy.com.



Área de clientes – Manténgase informado

www.omicronenergy.com/customer

El área de clientes de nuestro sitio web es una plataforma internacional de intercambio de conocimientos. Descargue las últimas actualizaciones de software para todos los productos y comparta sus experiencias en nuestro foro de usuarios.

Consulte nuestra biblioteca de conocimientos en la que encontrará notas de aplicación, ponencias de conferencias, artículos sobre experiencias en el trabajo diario, manuales de usuario y mucho más.



OMICRON Academy – Aprenda más

www.omicronenergy.com/academy

Aprenda más acerca de nuestros productos en uno de los cursos de capacitación que ofrece la OMICRON Academy.

