



COMPROBADOR DE RELES

CR-250



MANUAL DE INSTRUCCIONES

(M 98133001-01-13A)





ADVERTENCIAS / SÍMBOLOS

PELIGRO 	Una conexión incorrecta del equipo puede producir la muerte, lesiones graves y riesgo de incendio. Lea y entienda el manual antes de conectar el equipo. Observe todas las instrucciones de instalación y operación durante el uso de este instrumento. La instalación, operación y mantenimiento de este instrumento debe ser efectuado por personal cualificado solamente. El Código Eléctrico Nacional define a una persona cualificada como "una que esté familiarizada con la construcción y operación del equipo y con los riesgos involucrados".
---	---

ATENCIÓN 	Consultar el manual de instrucciones antes de utilizar el equipo En el presente manual, si las instrucciones precedidas por este símbolo no se respetan o realizan correctamente, pueden ocasionar daños personales o dañar el equipo y /o las instalaciones.
--	--

CIRCUTOR, SA se reserva el derecho de modificar las características o el manual del producto, sin previo aviso.



WARNINGS / SYMBOLS

DANGER 	Death, serious injury, or fire hazard could result from improper connection of this instrument. Read and understand this manual before connecting this instrument. Follow all installation and operating instructions while using this instrument. Installation, operation, and maintenance of this instrument must be performed by qualified personnel only. The National Electrical Code defines a qualified person as "one who has the skills and knowledge related to the construction and operation of the electrical equipment and installations, and who has received safety training on the hazards involved."
---	--

WARNING 	Consult the instruction manual before using the equipment. In this manual, if the instructions preceded by this symbol are not met or done correctly, can cause personal injury or equipment damage and / or facilities.
---	---

CIRCUTOR, SA reserves the right to modify the characteristics or the product manual without notice.



WARNHINWEISE / SYMBOLE

DANGER 	Un branchement incorrect de l'appareil peut entraîner la mort ou des lésions graves et peut provoquer un incendie. Avant de brancher votre appareil, lisez attentivement le manuel et assurez-vous de bien avoir compris toutes les explications données. Respectez toutes les instructions concernant le mode d'installation de l'appareil et son fonctionnement. L'installation, le fonctionnement et la maintenance de cet appareil doivent être réalisés uniquement par du personnel qualifié. Le code électrique national définit en tant que personne qualifiée toute personne connaissant le montage et le fonctionnement de l'appareil ainsi que les risques que ceux-ci comportent »
--	---

ATTENTION 	Consulter le manuel d'instructions avant d'utiliser l'appareil Si les instructions suivantes, précédées dans le manuel d'un symbole, ne sont pas respectées ou sont réalisées incorrectement, elles pourront provoquer des dommages personnels ou abîmer l'appareil et/ou les installations.
---	---

CIRCUTOR, SA se réserve le droit de modifier les caractéristiques ou le manuel du produit sans préavis.



WARNHINWEISE / SYMBOLE

GEFAHR 	Durch einen nicht sachgemäßen Anschluss der Anlage können Tod, schwere Verletzungen und Brandrisiko hervorgerufen werden. Bevor Sie die Anlage anschließen, lesen Sie bitte das Handbuch durch und machen Sie sich dessen Inhalt klar. Beachten Sie bei Einsatz dieses Instrumentes sämtliche Installations- und Betriebshinweise. Installation, Betrieb und Wartung dieses Instrumentes müssen ausschließlich von entsprechend qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Von dem nationalen Elektrocode wird eine qualifizierte Person als jemand definiert, "der mit der Konstruktion und dem Betrieb einer Anlage und der damit verbundenen Risiken vertraut ist".
ACHTUNG 	Vor Inbetriebnahme der Anlage ist das Handbuch zu lesen. Werden die in dem vorliegenden Handbuch mit diesem Symbol versehenen Hinweise nicht beachtet oder falsch verstanden, können Personenschäden und Schäden an der Anlage und/oder den Installationen verursacht werden.

CIRCUTOR, SA behält sich das Recht vor, die Eigenschaften zu modifizieren oder das Produkthandbuch ohne vorherige Ankündigung.



ADVERTÊNCIAS / SÍMBOLOS

PERIGO 	Uma ligação incorrecta do equipamento pode provocar a morte, lesões graves e risco de incêndio. Leia e compreenda o manual antes de ligar o equipamento. Observe todas as instruções de instalação e operação durante o uso deste aparelho. A instalação, operação e manutenção deste aparelho devem ser levadas a cabo exclusivamente por pessoal qualificado. O Código Eléctrico Nacional define uma pessoa qualificada como "uma pessoa que se encontre familiarizada com a construção e operação do equipamento assim como com os riscos inerentes".
ATENÇÃO 	Consultar o manual de instruções antes de utilizar o equipamento No presente manual, se as instruções que precedem este símbolo não forem respeitadas ou realizadas de forma correcta, podem ocorrer ferimentos pessoais ou danos no equipamento e/ou nas instalações.

CIRCUTOR, SA reserva-se o direito de modificar as características ou o manual do produto sem aviso prévio.



AVVERTENZE / SIMBOLI

PERICOLO 	Un collegamento errato del dispositivo può provocare morte, lesioni gravi nonché rischio di incendio. Prima di collegare il dispositivo leggere attentamente il manuale. Osservare tutte le istruzioni relative all'installazione e all'operatività durante l'uso di questo strumento. L'installazione, operatività e manutenzione di questo strumento devono essere realizzate solamente da personale qualificato. Il Codice Elettrico Nazionale definisce una persona qualificata come "colui che ha familiarità con la costruzione e operatività del dispositivo e con i rischi che ne possano derivare".
ATTENZIONE 	Consultare il manuale di istruzioni prima di utilizzare il dispositivo Qualora le istruzioni riportate nel presente manuale precedute da questo simbolo non vengano osservate o realizzate correttamente, possono provocare danni personali o danneggiare il dispositivo e/o gli impianti.

CIRCUTOR, SA si riserva il diritto di modificare le caratteristiche o il manuale del prodotto senza preavviso

CONTENIDO

1.- PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	5
2.- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	5
2.1.- Descripción	5
2.2.- Para qué se debe utilizar	6
2.3.- Dónde es recomendable utilizarlo	6
2.4.-Seguridad del equipo	6
3.- COMPROBACIONES A LA RECEPCIÓN	7
3.1.- Protocolo de recepción	7
3.2.-Transporte, carga y descarga, manipulación y almacenaje	7
3.3.-Almacenaje	7
4.- LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD	9
5.- CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	9
5.1.- Características principales	10
6.- INSTALACIÓN DEL EQUIPO	11
6.1.- Instalación	11
6.2.-Partes del equipo	11
6.3.-Puestas en marcha	14
7.- MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO	16
8.- GARANTÍA	16

1.- PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Siga las advertencias mostradas en el presente manual, mediante los símbolos que se muestran a continuación.



PELIGRO

Indica advertencia de algún riesgo del cual pueden derivarse daños personales o materiales.



ATENCIÓN

Indica que debe prestarse especial atención al punto indicado.

Si debe manipular el equipo para su instalación, puesta en marcha o mantenimiento tenga presente que:



Una manipulación o instalación incorrecta del equipo puede ocasionar daños, tanto personales como materiales. En particular la manipulación bajo tensión puede producir la muerte o lesiones graves por electrocución al personal que lo manipula. Una instalación o mantenimiento defectuoso comporta además riesgo de incendio.

Lea detenidamente el manual antes de conectar el equipo. Siga todas las instrucciones de instalación y mantenimiento del equipo, a lo largo de la vida del mismo. En particular, respete las normas de instalación indicadas en el reglamento de Baja Tensión e instrucciones técnicas complementarias.

La instalación, operación y mantenimiento de equipos de BT deberán ser ejecutadas únicamente por instaladores autorizados. El Reglamento de BT (Art. 22) define de forma precisa cuales son los requisitos que deben cumplir dichos instaladores autorizados.

Si para la instalación del equipo se debe intervenir en zonas donde haya equipos de alta tensión (AT), tenga en cuenta que el personal que manipule equipos en dicha zona, debe ser personal autorizado en instalaciones de AT. Ver Real Decreto 55/2004 de 18-06-2004, por el que se regulan los requisitos y el funcionamiento de las empresas instaladoras y de mantenimiento de alta tensión

2.- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

2.1.- DESCRIPCIÓN

El ensayador de relés CR-250 se compone de una fuente de corriente alterna regulable por tensión, un circuito de mando y control, y un equipo de medición.

- La fuente de corriente o circuito de intensidad va alimentada por la red, a 230 V c.a monofásico. Dispone de un autotransformador regulable, un transformador separador con dos salidas independientes, y las correspondientes bornas de salida.

Este circuito va protegido por medio de un magnetotérmico de 20 A y dispone, además de una salida apta para alimentar el transformador de 2500 A (Cód. P69903 (770071)).

- El circuito de mando y control se compone de los elementos de paro, marcha y señalización, así como de los bornes externos, libres de potencial para ser accionados por el contacto (NC ó NO) del relé a ensayar. La maniobra es realizada internamente por un contactor y un relé amplificador de contacto.

- El equipo de medición va sincronizado con la puesta en marcha y paro del circuito de intensidad. Se compone de un amperímetro y un cronómetro digitales. Este circuito, así como el de mando, va protegido por un fusible.

2.2.- PARA QUÉ SE DEBE UTILIZAR

El CR-250 es una fuente de corriente especialmente diseñada para la comprobación de la curva de disparo corriente / tiempo de interruptores automáticos y relés de protección indirectos/ directos.

La finalidad del ensayo es determinar el tiempo de disparo del relé a un valor de sobreintensidad previamente fijado.

El ensayador de relés CIRCUTOR modelo CR-250 facilita la lectura de los tiempos de disparos por medio de un cronómetro digital. El resultado viene expresado en segundos, decimas y centésimas.



Es responsabilidad del técnico que efectúa la prueba comprobar durante todo el ensayo que la intensidad se mantiene en el valor correcto.

2.3.- DÓNDE ES RECOMENDABLE UTILIZARLO

El equipo está pensado para trabajar en centros de transformación y subestaciones.

2.4.- SEGURIDAD DEL EQUIPO



Se deben de tener en cuenta las normas de instalación que se describen en los apartados siguientes del material.



Con el equipo conectado, los bornes pueden ser peligrosos al tacto, y la apertura de cubiertas ó eliminación de elementos puede dar acceso a partes peligrosas al tacto. Este equipo se suministra en condiciones de buen funcionamiento.

3.- COMPROBACIONES A LA RECEPCIÓN

A la recepción del instrumento compruebe los siguientes puntos:

- a) El equipo corresponde a las especificaciones de su pedido.
- b) El equipo no ha sufrido desperfectos durante el transporte.
- c) Realizar una inspección visual externa del equipo antes de conectarlo
- d) Está equipado con los siguientes accesorios:

- Equipo CR-250
- 2 cables de 6 m para ensayos de hasta 250 A
- 2 cables de 6 m para ensayos de hasta 30 A
- 1 cable de alimentación del equipo.
- 1 manual de funcionamiento
- Certificado de calibración



Si observa algún problema de recepción contacte de inmediato con el transportista y/o con el servicio postventa de CIRCUTOR

3.1.- PROTOCOLO DE RECEPCIÓN

- Comprobar que el equipo no ha sufrido daños durante el transporte.
- Comprobar que el equipo recibido concuerda con su pedido y que sus características eléctricas concuerden con las de la red a la cual debe conectarse..
- Comprobar la documentación del transporte. El número del albarán de expedición debe coincidir con la numeración marcada en el exterior del equipo.
- Realizar una inspección visual externa e interna del equipo antes de conectarlo.
- Comprobar que todos los elementos del equipo se corresponden con la documentación entregada.



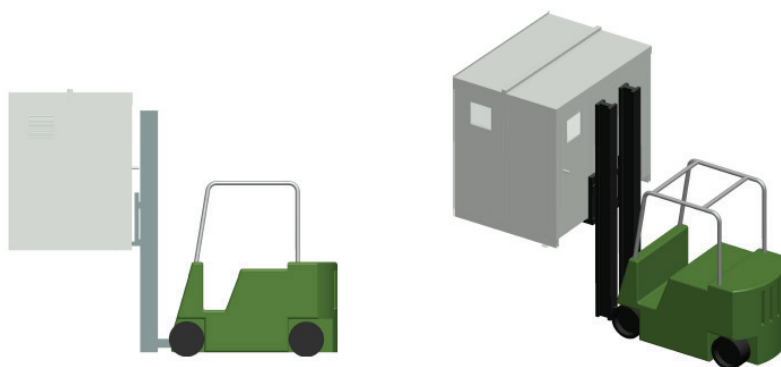
Si observa algún problema de recepción contacte de inmediato con el transportista y/o con el servicio postventa de CIRCUTOR.



El centro de gravedad de algunos equipos puede quedar a una altura considerable. Por ello, cuando se manipule mediante carretillas elevadoras, se recomienda sujetar el equipo debidamente y no efectuar maniobras bruscas. Es recomendable no suspender el equipo a una altura superior a 20 cm del suelo.

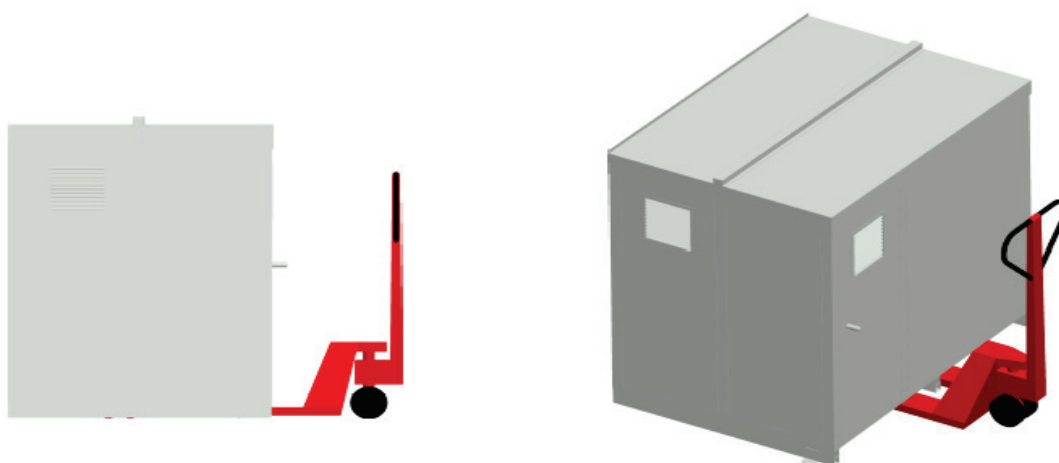
3.2.- TRANSPORTE, CARGA Y DESCARGA, MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE

Para el transporte del equipo en distancias cortas, los perfiles de apoyo del equipo al suelo facilitan la manipulación mediante el uso de carretillas tipo traspale o carretillas elevadoras.



Transporte con traspale

Para la descarga y desplazamiento del equipo se debe utilizar una carretilla elevadora con palas, que deberían abarcar toda la profundidad de la base. En su defecto, las palas deben ser lo suficiente largas como para soportar al menos, $\frac{3}{4}$ partes de dicha profundidad. Las palas de sustentación deben ser planas y apoyar firmemente en la base. El armario debe elevarse apoyando las palas por debajo del perfil que soporta el equipo.



Descarga con carretilla elevadora



El transporte, carga y descarga y manipulación del equipo debe llevarse a cabo con las precauciones y las herramientas manuales o mecánicas adecuadas para evitar el deterioro del mismo.

En caso de que el equipo no deba ser instalado inmediatamente, se debe guardar en un emplazamiento con suelo firme y nivelado y deben respetarse las condiciones de almacenaje indicadas en el apartado de características técnicas. En tal caso es recomendable guardar el equipo con su embalaje de protección original.

3.3.- ALMACENAJE

Para el almacenaje del equipo deben seguirse las siguientes recomendaciones:

- Evitar la colocación sobre superficies irregulares.
- No ubicar en zonas exteriores, húmedas o expuestas a proyección de agua.
- Evitar los focos de calor (máxima temperatura ambiente: 45 °C)
- Evitar ambientes salinos y corrosivos.
- Evitar la ubicación del equipo en zonas donde se genere mucho polvo o exista contaminación por agentes químicos u otros tipos de polución.
- No depositar peso encima de los armarios de los equipos.

4.- LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

CIRCUTOR, SA se reserva el derecho de realizar modificaciones, sin previo aviso, del dispositivo o a las especificaciones del equipo, expuestas en el presente manual de instrucciones. **CIRCUTOR, SA** recomienda al usuario obtener la última versión de las especificaciones y aplicaciones del dispositivo en www.circutor.es



CIRCUTOR, SA recomienda utilizar los cables y accesorios originales entregados con el equipo.

5.- CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

5.1.- CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

El ensayador de relés CR-250 se compone de una fuente de corriente alterna regulable por tensión, un circuito de mando y control, y un equipo de medición.

- La fuente de corriente o circuito de intensidad va alimentada por la red, a 230 V c.a monofásico. Dispone de un autotransformador regulable, un transformador separador con dos salidas independientes, y las correspondientes bornas de salida.

Este circuito va protegido por medio de un magnetotérmico de 20 A y dispone, además de una salida apta para alimentar el transformador de 2500 A (Cód. P69903 (770071)).

- El circuito de mando y control se compone de los elementos de paro, marcha y señalización, así como de los bornes externos, libres de potencial para ser accionados por el contacto (NC ó NO) del relé a ensayar. La maniobra es realizada internamente por un contactor y un relé amplificador de contacto.

- El equipo de medición va sincronizado con la puesta en marcha y paro del circuito de intensidad. Se compone de un amperímetro y un cronómetro digitales. Este circuito, así como el de mando, va protegido por un fusible.

5.2.- CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Alimentación :

- Tensión : 230 V c.a. + 10 % - 15 % monofásico - 50...60 Hz
- Consumo : 20 A máximo.

Fuente de intensidad regulable:

Ajuste de intensidad por mando giratorio

- Salidas: **0 - 30 V 50 A máx - 1500 VA**
 0 - 6 V 250 A máx - 1500 VA



El CR-250 es capaz de inyectar corrientes superiores a 250 A aunque el equipo no está diseñado para soportarlas. La máxima corriente que puede dar el equipo viene dada por la resistencia que haya en el circuito de salida.

Los cables que se incluyen con el equipo presentan una baja resistencia al ser de corta longitud y gran sección. Por este motivo, las corrientes inyectadas por el equipo son superiores a 250 A. Por lo tanto, el usuario ha de controlar en todo momento mediante el regulador de intensidad y el amperímetro digital del equipo que la corriente inyectada no supere los 250 A. De no ser así, se podrían dañar algunos componentes internos del propio equipo.

- Circuito aislado
- Sobreintensidad máxima: 1,25 In - 1 min
- Salida para ensayo a través de transformador amplificador de corriente
1 A / 200 A - potencia 4000 VA - 2500 A máx (opcional).

Medición de intensidad:

- Amperímetro digital para las escalas siguientes:

19,99 A 199,9 A 999 A 999 x 10 A

- Preselección de las escalas por botonera de cuatro pulsadores
- Indicación de "fuera de escala"
- Protección electrónica frente a sobreintensidades
- Precisión $\pm(0,5 \% \text{ de la lectura } +0,5\% \text{ Fondo escala})$

Medición de tiempo: Cronómetro digital de **9999,99** segundos.

Control de ensayo:

- Inicio : Por medio del pulsador de "ON"
- Paro : Automático por contacto externo NC
 Automático por contacto externo NO
 Manual por pulsador de "OFF"

- Duración ensayo : queda reflejada en el display del cronómetro hasta que se pulse el botón de "RESET".

Dimensiones & Peso

- Dimensiones: 500 x 415 x 280 mm
- Peso: 43 kg

6.- INSTALACIÓN DEL EQUIPO

El presente manual contiene información y advertencias, que el usuario debe respetar para garantizar un funcionamiento seguro de la reconectadota, manteniéndola en buen estado en cuanto a seguridad. El equipo no debe ser alimentado hasta su colocación definitiva dentro del cuadro eléctrico.



Si se manipula el equipo de forma no especificada por el fabricante, la protección del equipo puede resultar comprometida.

Cuando sea probable que el equipo haya perdido la protección de seguridad (al presentar daños visibles), debe ser desconectado de la alimentación auxiliar. En este caso, póngase en contacto con un representante de servicio técnico cualificados.

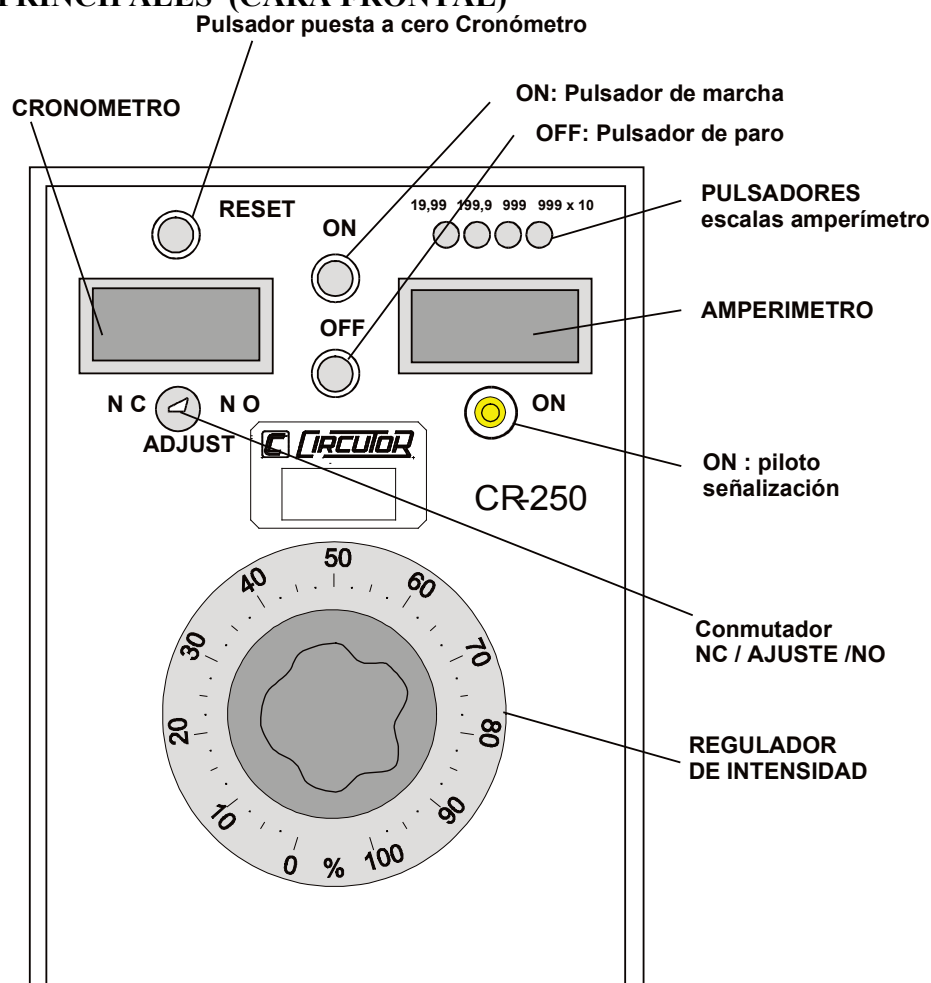
6.1.- INSTALACIÓN

El comprobador CR-250 se alimenta directamente de la red (230Vc.a y 50-60 Hz). Para ello utilizar el cable de alimentación que se incluye con el equipo.

Desenredar

6.2.- PARTES DEL EQUIPO

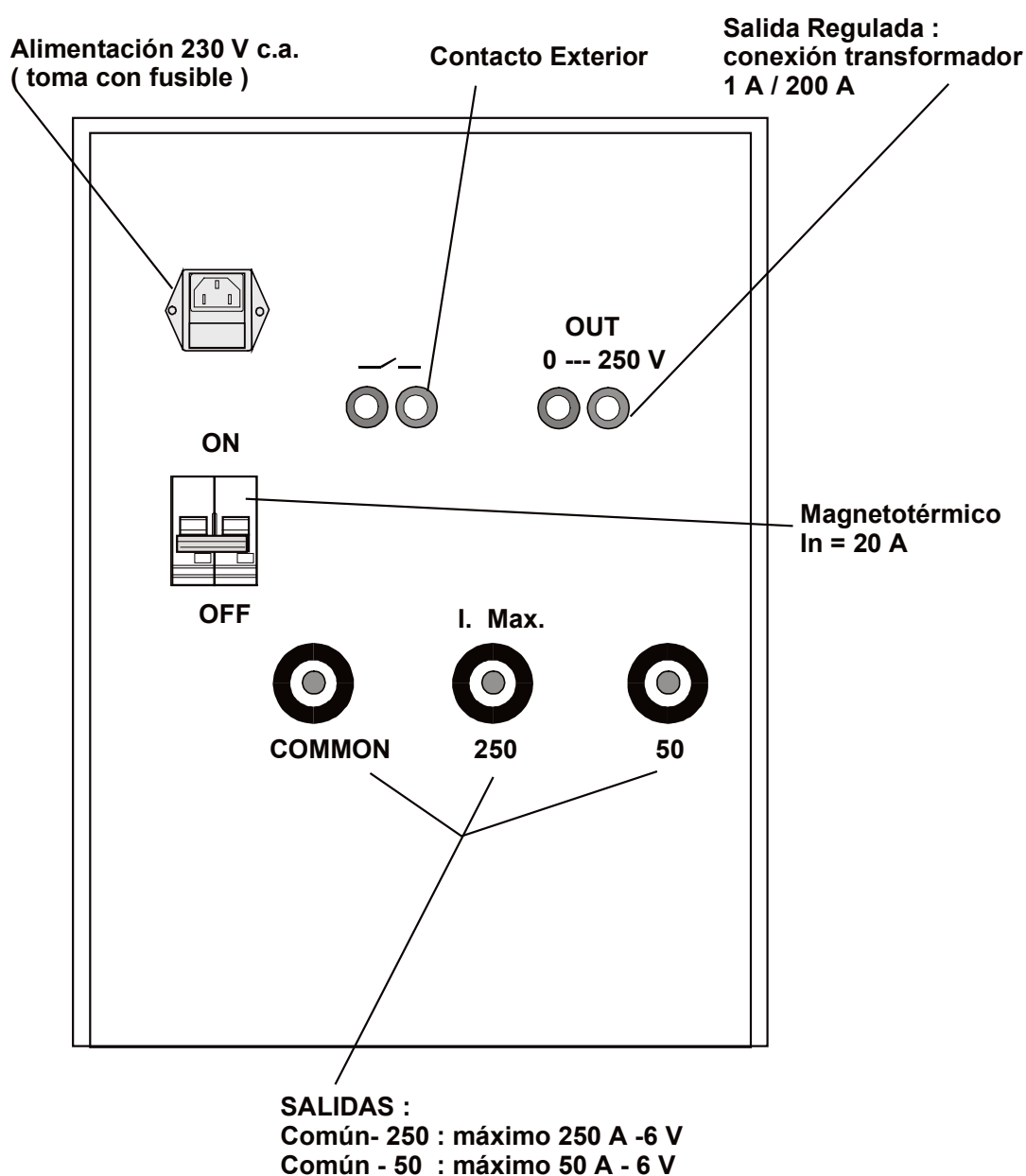
ELEMENTOS PRINCIPALES (CARA FRONTAL)



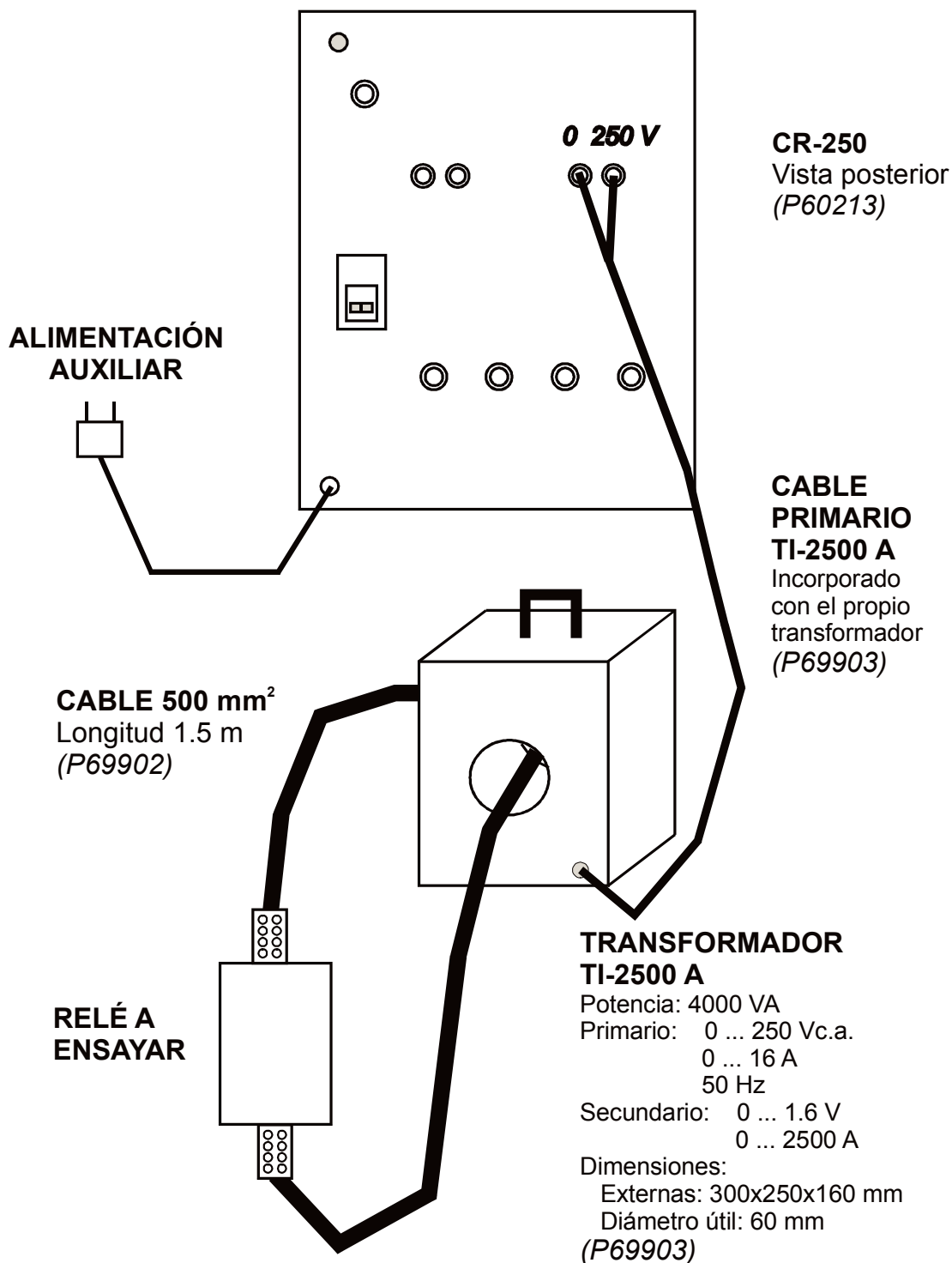


La escala porcentual que aparece en el regulador de intensidad del equipo no hace referencia al porcentaje de corriente del equipo 250 A. Esto quiere decir que en el caso de ajustar el regulador de intensidad de corriente por ejemplo al 50 %, la corriente inyectada por el equipo tenga que ser 125 A. El usuario ha de controlar siempre que la corriente inyectada no supere: los 250 A en la salida de 250 A y 50 A en la salida de 50 A. El equipo puede sufrir daños importantes si no se respeta dichas condiciones.

ELEMENTOS PRINCIPALES: CONEXIONES (parte posterior)



ESQUEMA DE CONEXIÓN DE UN CR-250 CON EL TRANSFORMADOR TI-2500 A

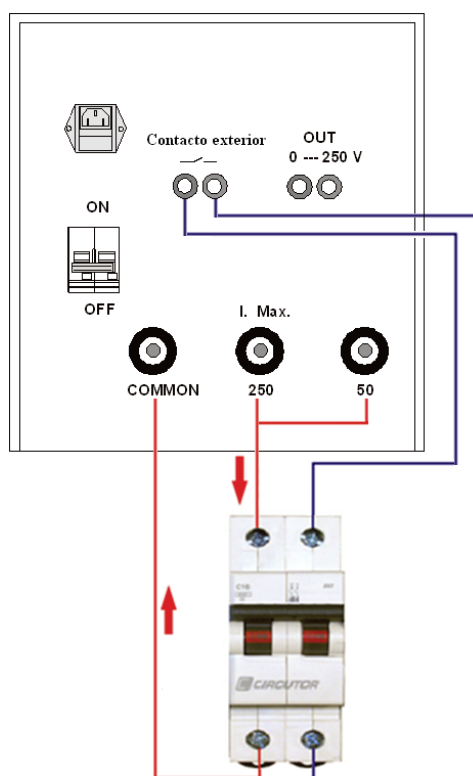


Nota: Debido a las altas intensidades en el secundario del TI-2500 A, es imprescindible que las distancias sean mínimas y las conexiones perfectas

6.3.- PUESTA EN MARCHA

CONEXIONADO HASTA 250 A

1. Realizar las conexiones entre CR-250 y elemento a ensayar tal y como se muestra en el ejemplo siguiente, utilizando los cables que vienen con el equipo. Utilizaremos la salida 250 –common y 50 A-common según la protección a ensayar. Nunca



Conexiones Interruptor automático

	El uso de la salida 250- común o 50 A-común la determinara la corriente nominal de disparo de la protección a ensayar. Nunca utilizar las dos salidas al mismo tiempo.
	Utilizar los cables de sección 70 mm ² (ó bien otros equivalentes) si la intensidad necesaria es superior a 30 A. Utilizar los cables de sección 6 mm ² (ó bien otros equivalentes) si la intensidad necesaria es inferior a 30 A.
	Durante el ensayo, al variar la temperatura del relé ensayado, variará también la intensidad circulante. Será necesario reajustar frecuentemente la intensidad manteniéndola continuamente en el valor requerido.
	Si el CR-250 no se quedase retenido en la posición de funcionamiento, probablemente sería debido a una mala colocación del conmutador "NC /

	ADJUST/ NO"
--	-------------

	Los bornes se elegirán de acuerdo con la intensidad requerida: hasta 50 A ó hasta 250 A, siendo el común el mismo en ambos casos.
---	---

1. Ajustar la corriente de prueba utilizando el regulador de corriente y el amperímetro del equipo. Empezando desde la posición 0 % del regulador de intensidad, se pulsará el botón "ON" y se incrementará la corriente hasta alcanzar el valor deseado. Todo seguido pulsamos "OFF" y dejamos reposar la protección a ensayar.
2. Si se pretende que el "PARO" al final del ensayo se realice de forma automática, será preciso conectar, además, dos cables a los bornes "CONTACTO EXTERNO-NC/NO " (parte posterior), y a los bornes de los contactos del relé ensayado. Colocar el conmutador central en la posición que corresponda según la función del contacto externo empleado. Si se desea parar de forma manual, se utilizará para ello el botón de "OFF". En este caso no se conectará ningún cable a los bornes "CONTACTO EXTERNO-NC/NO ", y el conmutador se colocará en la posición "ADJUST"

NC (Normalmente cerrado): parará al abrirse

NO (Normalmente abierto): parará al cerrarse

	Los bornes se elegirán de acuerdo con la intensidad requerida: hasta 50 A ó hasta 250 A, siendo el común el mismo en ambos casos.
---	---

3. Se conectará el amperímetro a la escala 999 (ó bién a la escala 999 x 10 si se trabaja con el transformador 1 / 200 ; 2500 A). Se colocará el conmutador en la posición "ADJUST". Con el regulador en la posición 0 % se pulsará el botón de "ON" y se procederá a ajustar la intensidad requerida.
4. Iniciar la prueba pulsando el botón de marcha ON. Esperar a que la protección dispare y todo seguido anotar el tiempo de disparo mostrado en el temporizador del CR-250. Para una nueva prueba de disparo, se pondrá a cero el temporizador y volverá a seguir el proceso descrito.

CONEXIONADO HASTA 2500 A (opcional)

Se utilizará para ello el transformador de relación 1 A / 200 A (2500 A) que puede suministrarse como complemento del comprobador CR-250 (ver pág.13)

Transformador 1 A / 200 A (2500 A) - código **P69903** (77007)

Cable 1.5 m - 2500 A - código **P69902** (77007)

Debido a las grandes intensidades que se pretende obtener, es imprescindible que las distancias sean mínimas, y las conexiones perfectas. Puede utilizarse para la conexión el cable de 1,5 m que se suministra como accesorio.

El transformador de 1 A / 200 A se alimentará desde el comprobador

CR-250 utilizando para ello de los cables de 6 mm² de sección que se suministran, y la salida señalizada como 0 / 250 V. en a la parte posterior del CR-250. La conexión del "CONTACTO EXTERNO-NC/NO " se realiza de la forma descrita en el apartado anterior.

7.- MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO

El **CR-250** no precisa un mantenimiento especial. Es preciso evitar en la medida de lo posible todo ajuste, mantenimiento o reparación con el equipo abierto, y si es ineludible deberá efectuarlo personal cualificado bien informado de la operación a seguir.

Antes de efectuar cualquier operación de modificación de las conexiones, reemplazamiento, mantenimiento o reparación, debe desconectarse el aparato de toda fuente de alimentación. Cuando se sospeche de un fallo de funcionamiento del equipo ó en la protección del mismo debe dejarse el equipo fuera de servicio, asegurándose contra cualquier conexión accidental. El diseño del equipo permite una substitución rápida del mismo en caso de avería.

En caso de cualquier duda de funcionamiento o avería del equipo, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica de **CIRCUTOR, SA**

Servicio de Asistencia Técnica

Vial Sant Jordi, s/n, 08232 – Viladecavalls (Barcelona)

Tel: 902 449 459 (España) / +34 937 452 900 (fuera de España)

email: sat@circutor.es

CIRCUTOR, SA

Vial Sant Jordi, s/n - 08232 – Viladecavalls (Barcelona)

Tel: 93 745 29 00 / Fax: 93 745 29 14

email: central@circutor.es / www.circutor.es

8.- GARANTÍA

CIRCUTOR garantiza sus productos contra todo defecto de fabricación por un período de dos años a partir de la entrega de los equipos.

CIRCUTOR reparará o reemplazará, todo producto defectuoso de fabricación devuelto durante el período de garantía.



No se aceptará ninguna devolución ni se reparará o substituirá ningún equipo si no viene acompañado de un informe indicando el defecto observado o los motivos de la devolución.

La garantía quedará sin efecto si el equipo ha sido objeto de un “mal uso” o no se han seguido las instrucciones de almacenaje, instalación y mantenimiento indicadas en este manual. Entendemos por “mal uso” cualquier situación de empleo o almacenamiento contraria al Reglamento de BT o que supere los límites indicados en el apartado de características técnicas y ambientales de este manual.

En particular los equipos de condensadores son muy sensibles a las condiciones ambientales adversas, a los calentamientos por encima de los límites establecidos y a las sobrecargas producidas por la absorción de corrientes armónicas. Deberá por tanto tenerse especial cuidado de no sobrepasar estas condiciones de uso.

CIRCUTOR declina toda responsabilidad por los posibles daños, en el equipo o en otras partes de las instalaciones, por tanto no cubrirá las posibles penalizaciones de reactiva derivadas de una posible avería, mala instalación o “mal uso” del equipo.

En consecuencia, la presente garantía no es aplicable a las averías producidas en los siguientes casos:

1. Por sobretensiones y/o perturbaciones eléctricas en el suministro.
2. Por agua, si el producto no tiene la Clasificación IP apropiada.
3. Por falta de ventilación y/o temperaturas excesivas.
4. Por una instalación incorrecta y/o falta de mantenimiento.
5. Si el comprador repara o modifica el material sin autorización del fabricante.