



IDB-4

Interruptor diferencia Residual current operated circuit-breaker Interrupteur différentiel Differenzschalter



(E)

Este manual es una guía de instalación del **IDB-4**. Para más información, se puede descargar el manual completo en la página web de **CIRCUTOR**: www.circuitor.es

¡IMPORTANTE!



Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, reparación o manipulación de cualquiera de las conexiones del equipo debe desconectar el aparato de toda fuente de alimentación, tanto alimentación como de medida. Cuando sospeche un mal funcionamiento del equipo póngase en contacto con el servicio postventa. El diseño del equipo permite una sustitución rápida en caso de avería.

El fabricante del equipo no se hace responsable de daños cualesquiera que sean en caso de que el usuario o instalador no haga caso de las advertencias y/o recomendaciones indicadas en este manual ni por los daños derivados de la utilización de productos o accesorios no originales o de otras marcas.

1. DESCRIPCIÓN

El interruptor diferencial (RCCB) **IDB-4** se puede usar en sistemas de redes TN-S, TN-C-S, TT e IT, o lo que es lo mismo, en toda situación en la que los conductores neutro y protector no estén conectados.

2. INSTALACIÓN

El **IDB-4** debe ser instalado dentro de un cuadro eléctrico o envoltente, con fijación en carril DIN de 35 mm, de acuerdo con EN 60715 (EN50022).

¡IMPORTANTE!



Tener en cuenta que 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. El equipo no debe ser utilizado hasta que haya finalizado por completo su instalación

Para corriente nominales de hasta 63 A deben usarse fusibles con característica gl – gG y una corriente nominal de 63 A.

Para el correcto funcionamiento del equipo, es necesario:

- ✓La Fase y el Conductor de Neutro deben conectarse por el RCCB.
- ✓La Fase y el Conductor de Neutro deben estar detrás del interruptor, aislado, de lo contrario puede aparecer un disparo falso o no deseado.
- ✓Las resistencias de puesta a tierra no deben exceder los valores prescritos.

3. TEST

La tecla de Test debe accionarse al menos una vez cada seis meses. Al hacerlo el interruptor diferencial se desconectará (**Figura 1**).

(GB)

This manual is a **IDB-4** installation guide. For further information, please download the full manual from the **CIRCUTOR** web site: www.circuitor.com

IMPORTANT!



The device must be disconnected from its power supply sources (both power supply and measurement) before carrying out any maintenance, repair or handling operations on the device's connections. Contact the after-sales service if you suspect that there is an operational fault in the device. This device has been designed for easy replacement in case of malfunction.

The manufacturer of the device is not responsible for any damage resulting from failure by the user or installer to heed the warnings and/or recommendations set out in this manual, nor for damage resulting from the use of non-original products or accessories or those made by other manufacturers.

1. DESCRIPTION

Residual current operated circuit breaker (RCCB), **IDB-4**, can be used in TN-S, TN-C-S, TT and IT network systems which means in all places where neutral and protective conductor are not connected.

2. INSTALLATION

IDB-4 needs to be installed inside an electrical or enclosure panel, with a 35 mm DIN rail mounting, in accordance with EN 60715 (EN50022).

IMPORTANT!



Take into account that when the device is connected, the terminals may be hazardous to the touch, and opening the covers or removing elements may provide access to parts that are dangerous to the touch. Do not use the device until it is fully installed

For rated currents up to 63 A fuse links with the gL – gG characteristic and rated current of 63 A should be used.

For correct device operation, the following are necessary:

- ✓The Phase and the Neutral Conductor must be connected by the RCCB.
- ✓The Phase and the Neutral Conductor must be behind the isolated switch, otherwise a false or unwanted trip may occur.
- ✓The grounding resistors must not exceed the prescribed values.

3. TEST

At least once in a half year the test button shall be actuated. On doing this the RCCB shall switch off (**Figure 1**).

(F)

Ce manuel est un guide d'installation du **IDB-4**. Pour une plus ample information, le manuel complet peut être téléchargé sur le site web de **CIRCUTOR** : www.circuitor.com.

IMPORTANT!



Avant d'effectuer toute opération de maintenance, réparation ou manipulation de l'une quelconque des connexions de l'équipement, vous devez déconnecter l'appareil de toute source d'alimentation, tant d'alimentation que de mesure. Lorsque vous suspectez un mauvais fonctionnement de l'équipement, contactez le service après-vente. La conception de l'équipement permet son remplacement rapide en cas de panne.

Le fabricant de l'équipement ne se rend pas responsable de tous dommages qui se produiraient dans le cas où l'utilisateur ou l'installateur n'aurait pas respecté les avertissements et/ou recommandations indiqués dans ce manuel ni des dommages dérivés de l'utilisation de produits ou d'accessoires non originaux ou d'autres marques.

1. DESCRIPTION

L'interrupteur différentiel (RCCB) **IDB-4** peut être utilisé dans les systèmes de réseau TN-S, TN-C-S, TT et IT, ou ce qui est le même, dans toute situation dans laquelle les conducteurs neutre et de protection ne sont pas connectés.

2. INSTALLATION

L'**IDB-4** doit être installé à l'intérieur d'un tableau électrique ou d'un boîtier avec fixation sur rail DIN de 35 mm, conformément à la norme EN 60715 (EN50022).

IMPORTANT!



Prendre en compte que, avec l'équipement connecté, les bornes peuvent être dangereuses au toucher, et l'ouverture de capots ou l'élimination d'éléments peut donner accès aux parties parties dangereuses au toucher. L'équipement ne doit pas être utilisé avant que son installation ne soit complètement terminée.

Pour des courants nominaux jusqu'à 63 A, des fusibles avec une caractéristique gl – gG et un courant nominal de 63 A doivent être utilisés.

Pour le fonctionnement correcte de l'équipement:

- ✓La phase et le conducteur de neutre doivent être connectés par le RCCB.
- ✓La phase et le conducteur de neutre doivent se trouver derrière l'interrupteur isolé, sans quoi un déclenchement erroné ou indésirable peut survenir.
- ✓Les résistances de mise à la terre ne doivent pas dépasser les valeurs prescrites.

3. TEST

La touche Test doit être actionnée au moins une fois tous les six mois. Ce faisant, l'interrupteur différentiel sera déconnecté (**Figure 1**).

(D)

Diese Anleitung ist eine kurze Installationsanleitung des **IDB-4**. Für zusätzliche Informationen können Sie die vollständige Anleitung von der **CIRCUTOR**-Webseite herunterladen: www.circuitor.com

WICHTIG!



Vor Wartungsarbeiten, Reparaturen oder Arbeiten an den Geräteanschlüssen muss das Gerät von allen Stromquellen, sowohl Stromversorgung als auch Messstrom, getrennt werden. Setzen Sie sich bitte bei Verdacht auf Störungen mit dem Kundendienst in Verbindung. Die Bauweise des Gerätes ermöglicht im Falle von Störungen einen schnellen Austausch.

Der Hersteller des Gerätes haftet für keinerlei Schäden, die entstehen, wenn der Benutzer oder Installateur die Warnhinweise und/oder Empfehlungen in dieser Anleitung nicht beachtet und nicht für Schäden, die sich aus der Verwendung von nicht originalen Produkten oder Zubehör oder von anderen Herstellern ergeben.

1. BESCHREIBUNG

Der Fehlerstromschutzschalter kann in TN-S, TN-C-S, TT und IT Netzsystemen verwendet werden, dass heisst überall dort, wo Neutral-und Schutzleiter nicht verbunden sind.

2. INSTALLATION

IDB-4 muss gemäß EN 60715 (EN50022) in einem Schaltschrank oder einem Gehäuse mit 35 mm DIN-Schienenbefestigung untergebracht werden.

WICHTIG!



Es ist zu beachten, dass bei angeschlossenem Gerät durch die Klemmen,das Öffnen der Abdeckung oder die Herausnahme von Teilen eine Berührung mit gefährlichen Teilen möglich ist. Das Gerät ist erst einzusetzen, wenn seine montage vollständig abgeschlossen ist.

Für Nennströme bis 63 A werden Sicherungseinsätze mit der gL-gG Charakteristik und dem Nennstrom von 63 A verwendet.

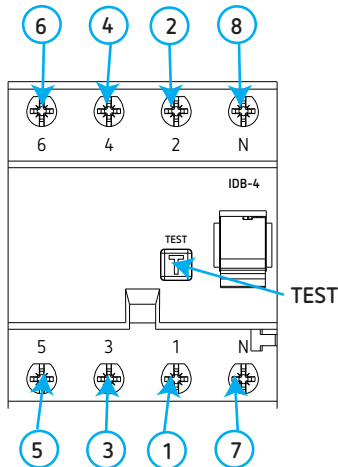
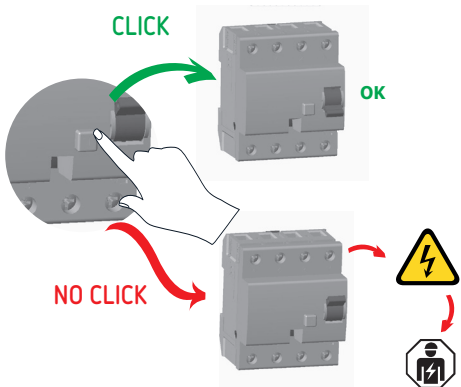
Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Geräte ist erforderlich:

- ✓Die Leitung zwischen der Phase und dem Neutraleiter muss durch den Fehlerstrom-Schutzschalter angeschlossen werden.
- ✓Der Phasen- und der Neutraleiter müssen sich hinter dem isolierten Schalter befinden, da es sonst zu einer falschen oder unerwünschten Schaltung kommen kann.
- ✓Die vorgeschriebenen Werte dürfen von den Erdungswiderständen nicht überschritten werden.

3. TEST

Wenigstens einmal in einen halben Jahr muss die Prüftaste betätigt werden. Der Fehlerstromschutzschalter muss dabei ausschalten (**Abbildung 1**).

Figura 1 / Figure 1 / Figure 1 / Abbildung 1



Símbolos / Symbols	
	Instalación solo por electricistas Installation must only be carried out by an electrician
	Interruptor diferencial para corrientes alternas sinusoidales residuales y corrientes continuas pulsantes residuales. RCCB for residual sinusoidal alternating and residual pulsating direct currents
	Interruptor diferencial para corrientes alternas sinusoidales residuales y corrientes continuas pulsantes residuales de hasta 1 kHz. RCCB for residual sinusoidal alternating and residual pulsating direct currents up to 1 kHz
	Interruptor diferencial para corrientes continuas. RCCB for direct currents.
	Capacidad de cortocircuito de interruptor diferencial con fusible de protección gl – gG. short-circuit capacity of RCCB with back-up fuse gL – gG
	Límite inferior de temperatura en el uso del interruptor diferencial. lower temperature limit of use of the RCCB

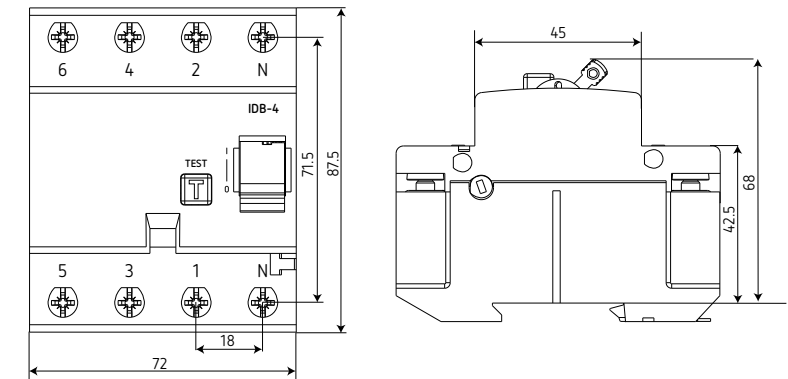
Marcado de bornes Terminal connections	
1	Entrada - Salida L1 / Input - Output L1
2	Salida - Entrada L1 / Output - Input L1
3	Entrada - Salida L2 / Input - Output L2
4	Salida - Entrada L2 / Output - Input L2
5	Entrada - Salida L3 / Input - Output L3
6	Salida - Entrada L3 / Output - Input L3
7	Entrada - Salida N / Input - Output N
8	Salida - Entrada N / Output - Input N

Tecla / Key	
TEST	Tecla de Test funcional Functional Test key

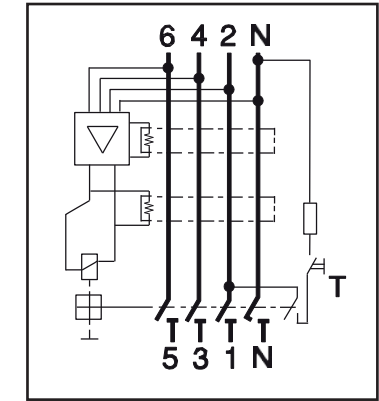
Interruptor diferencial	RCCB			
Tensión nominal (Un)	Rated voltage (Un)	400 / 415 V ~		
Corriente nominal (In)	Rated current (In)	IDB-4-4P-40-30 IDB-4-4P-40-300	IDB-4-4P-63-30 IDB-4-4P-63-300	
		40 A	63 A	
Frecuencia ⁽¹⁾	Frequency ⁽¹⁾	50 Hz - 60 Hz		
Tensión mínima de funcionamiento	Min operating voltage	80 V		
Capacidad de protección (Tipo de onda)	Protection capacity (Wave type)	Alterna, Pulsante, Corriente CC Alternating, Pulsing, DC Current		
Tensión de aislamiento asignada (Ui)	Rated insulation voltage (Ui)	440 V		
Tensión de impulso asignada (1.2/50µs)	Rated impulse voltage (1.2/50µs)	4 kV		
Sensibilidad Corriente diferencial (IΔn)	Sensitivity differential current (IΔn)	IDB-4-4P-40-30 IDB-4-4P-63-30	IDB-4-4P-40-300 IDB-4-4P-63-300	
		30 mA	300 mA	
Corriente asignada de cortocircuito condicional (Icn)	Rated conditional short-circuit current (Icn)	10 kA		
Capacidad asignada de apertura (Im)	Rated making and breaking capacity (Im)	630 A		
Fusible de respaldo para protección de cortocircuito	Maximum back-up fuse	80 A gG		
Aislamiento eléctrico	Electrical isolation	Distancia entre contactos > 4 mm Contact space > 4 mm		
Vida eléctrica	Electrical life	2000 ciclos / cycles		
Vida mecánica	Mechanical life	10000 ciclos / cycles		
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III		
Características ambientales		Environmental features		
Temperatura de trabajo	Operating temperature	-25 °C ... 65 °C		
Temperatura de almacenamiento	Storage temperature	-40 °C ... 85 °C		
Humedad relativa	Humidity (without condensation)	5 ... 95 %		
Altitud máxima	Maximum altitude	2000 m		
Grado de protección	Protection degree	IP20		
Resistencia a vibraciones	Vibration resistance	5g (50, 60 & 500 Hz) (IEC 60068-2-7)		
Características mecánicas		Mechanical features		
Bornes	Terminals			
1 ... 8	1 ... 8	1 ... 25 mm²	1.4 ... 3 Nm	M5 (Pozidrive PZ2)
Fijación	Fixing	Carril DIN (EN6071)		
Peso	Weight	425 g.		
Dimensiones (mm)	Dimensions (mm)	72 x 87.5 x 68 mm		
Tamaño del marco	Frame size	45 mm		
Envolvente	Surround	Plástico V0 autoextinguible / Self-extinguishing V0 plastic		
Normas / Standars				
EN 61008, IEC 62423				

⁽¹⁾ Según modelo / Depending on model.

Dimensiones / Dimensions / Dimensions / Dimension



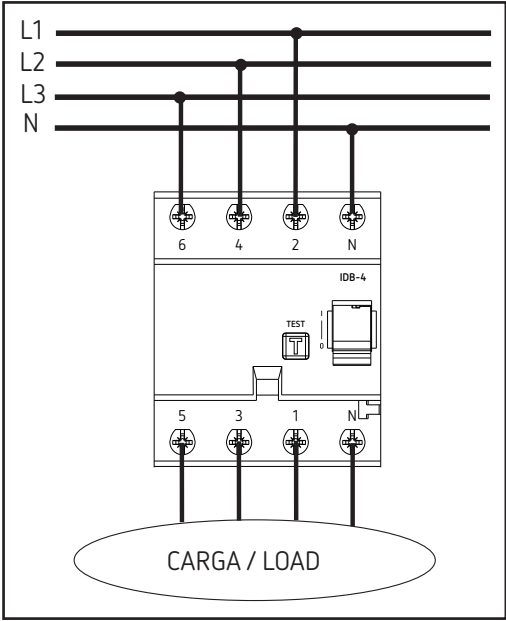
Esquema interno / Internal scheme / Schéma interne / Internes schema



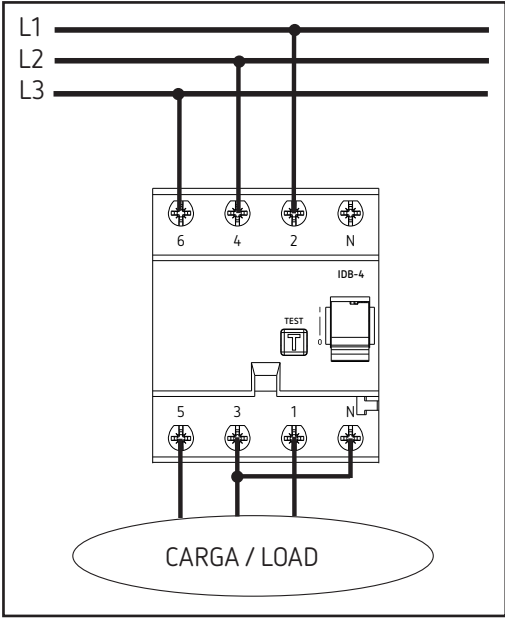
Valores máximos de Resistencia de Tierra (R _e max) Maximum values of Earthing resistance (R _e max)								
U _i *	50 V~				25 V~			
I _{ΔN}	0.03 A	0.1 A	0.3 A	0.5 A	0.03 A	0.1 A	0.3 A	0.5 A
R _e	1660 Ω	500 Ω	166 Ω	100 Ω	830 Ω	250 Ω	83 Ω	50 Ω

U_i *: Tensión de contacto / Touch voltage.

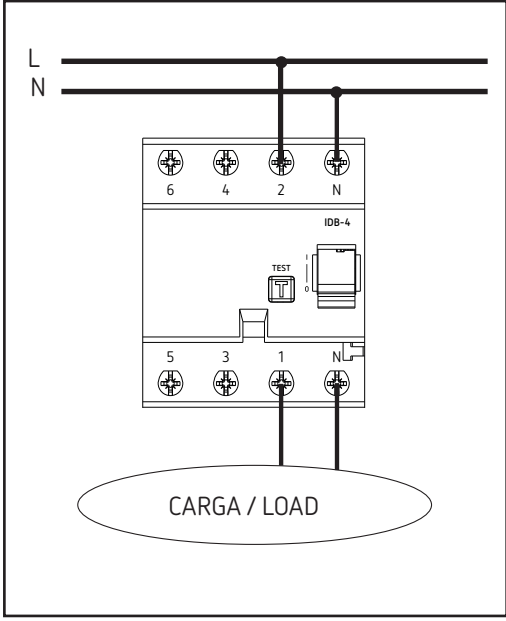
Conexiones / Connections / Connexions / Anschluss



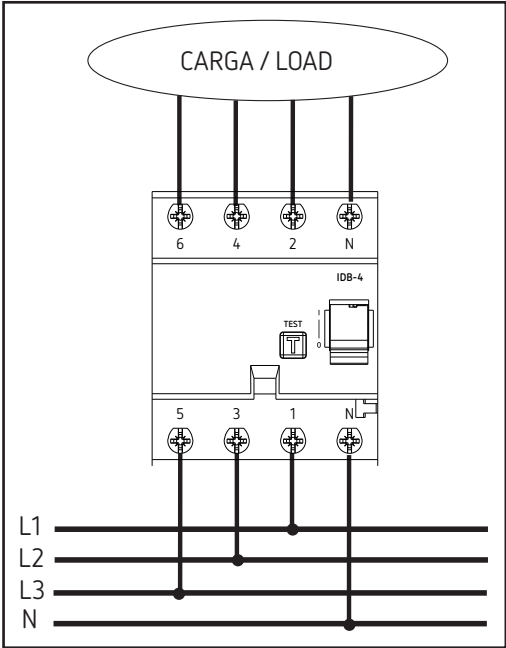
Red Trifásica a 4 hilos (240 V~ / 415 V~)
4-wire three-phase mains (240 V~ / 415 V~)



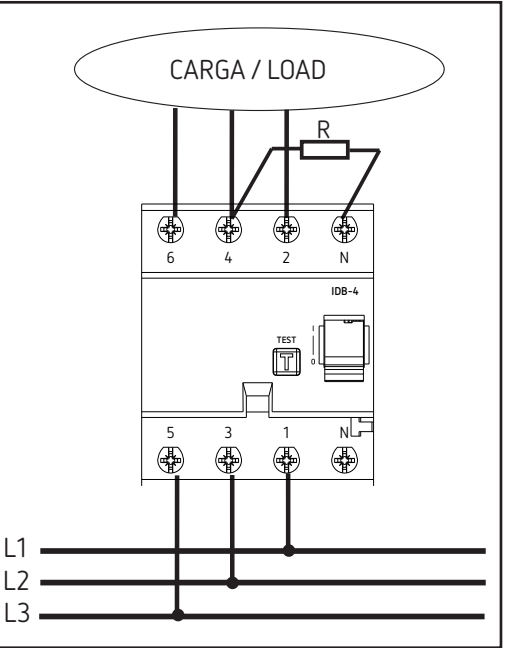
Red Trifásica a 3 hilos (240 V_{F-F}~)
3-wire three-phase mains (240 V_{Ph-Ph}~)



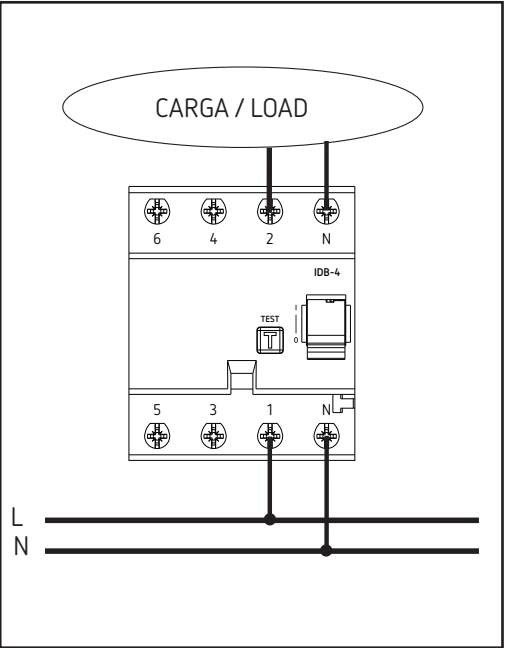
Red Monofásica (240 V~) / Single Phase (240 V~)



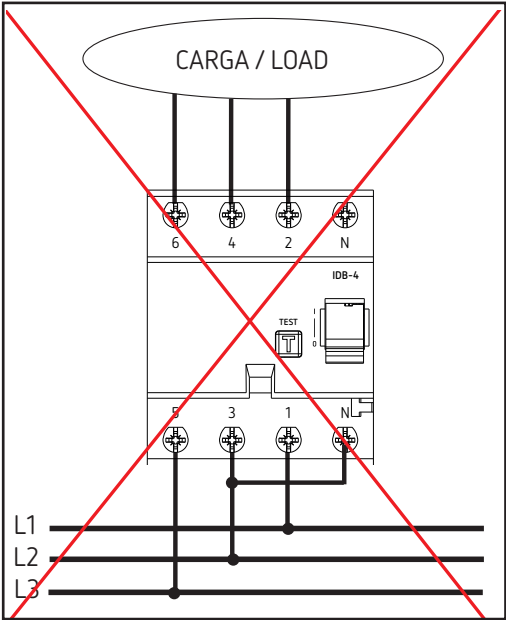
Red Trifásica a 4 hilos (240 V~ / 415 V~)
4-wire three-phase mains (240 V~ / 415 V~)



Red Trifásica a 3 hilos (415 V_{F-F}~)
3-wire three-phase mains (415 V_{Ph-Ph}~)



Red Monofásica (240 V~) / Single Phase (240 V~)



Red Trifásica a 3 hilos (415 V_{F-F}~)
3-wire three-phase mains (415 V_{Ph-Ph}~)

Servicio técnico / Technical service / Service technique / Kundendienst

CIRCUTOR SAT: 902 449 459 (SPAIN) / (+34) 937 452 919 (out of Spain)
Vial Sant Jordi, s/n
08232 - Viladecavalls (Barcelona)
Tel: (+34) 937 452 900 - Fax: (+34) 937 452 914
e-mail : sat@circutor.com