

### Instructions for the electrician

-Applying a residual current circuit breaker with a rated residual operating current  $I_{\Delta n}$  higher than 0,03A the protection against indirect contacts is ensured only when the earth circuit is laid out and coordinated according to IEC Standard 364.

-If the residual current circuit breaker has a rated residual operating current  $I_{\Delta n}$  equal or less than 0,03A the protection is ensured also against direct contacts with live parts.

-The residual current circuit breaker has to be mounted in units or boxes with a protection degree suitable for the ambient and usage conditions according to the relevant IEC Standards.

-Connect the residual current operated circuit-breaker following carefully the instructions.

-Switch on all appliances of the circuit to be protected. If the residual current operated circuit-breaker trips, find the appliance that causes the tripping by switching on one after the other all the appliances. After the identification of the faulty appliance, disconnect and check it.

-Press the test button. The residual current operated circuit-breaker must trip if properly connected and supplied.

-When the electric installation is very extensive, earth leakage currents may cause the tripping of the residual current operated circuit-breaker . In this case divide the installation into two or more circuits, protecting each of them with a separate residual current operated circuit-breaker .

-The highest degree of protection is obtained when all consumers connected to the same earth circuit, are protected by residual current operated circuit-breakers.

**-Cut off this part of the sheet and leave the part "Instructions for the user" for the user.**

### Instrucciones para el instalador

- Instalando un interruptor diferencial de baja sensibilidad ( $I_{\Delta n}$  superior a 0,03A), la protección contra los contactos indirectos está asegurada sólo si existe una instalación de tierra coordinada según el vigente Reglamento.

- Si el interruptor diferencial es de alta sensibilidad ( $I_{\Delta n}$  inferior o igual a 0,03A), está asegurada también una protección adicional contra los contactos directos.

- El diferencial debe ser instalado en un cuadro o una caja con un grado de protección IP adecuado al ambiente y a su utilización, según las prescripciones del Reglamento.

- Conectar el aparato siguiendo atentamente las instrucciones.

- Conectar todas las cargas del circuito a proteger. Si el diferencial interviene, localizar, conectando las cargas una tras otra, cual de ellas provoca la desconexión. Una vez separada la carga defectuosa, desconectarla de la instalación y verificarla.

- Accionar el pulsador de prueba. Si el diferencial está correctamente instalado y conectado, debe desconectar.

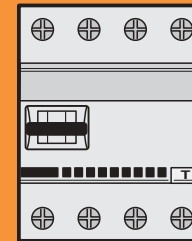
- Si la instalación eléctrica es muy extensa, es posible que por efecto de corrientes a tierra se produzcan aperturas del diferencial. En tal caso subdividir la instalación en dos o más circuitos, protegiendo cada uno de ellos con un interruptor diferencial distinto.

- El nivel más elevado de seguridad se obtiene cuando todas las cargas conectadas a una misma instalación de tierra, están protegidas con interruptor diferencial.

**Separar y dejar al usuario la parte " advertencias para el usuario "**

**bticino**®

**Btdin**®



Istruzioni d'uso  
Montageanleitung  
Notice de montage  
Instruction sheet  
Instrucciones de empleo

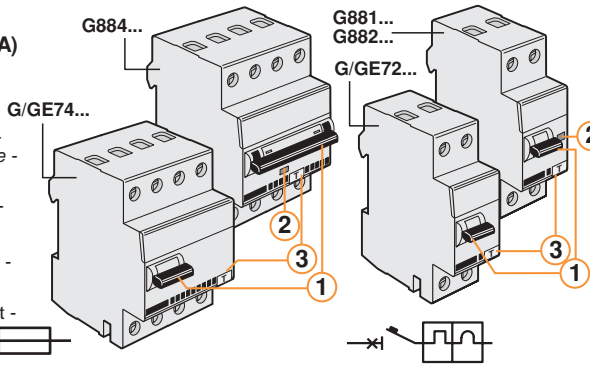
PART. B6338D 12/2001 SC

**Protezione associata - Inc (kA)**  
**Koordinierte Schutzschalter- Inc (kA)**  
**Protection coordonnée- Inc (kA)**  
**Associated protection - Inc (kA)**  
**Protección adicional - Inc (kA)**

1 Leva di comando - *Betätigungshebel* -  
 Levier de commande - *Operating handle* -  
 Palanca de accionamento

2 Segnalazione intervento differenziale -  
*Anzeige der Fehlerstromauslösung* -  
 Voyant de déclenchement différentiel -  
*Signalisation of residual current tripping* -  
 Señalización de intervención diferencial

3 Tasto di prova - *Prüftaste* - Bouton test -  
 Test button - Pulsador de prueba



	16A	25A	32A	40A	50A	63A	80A	100A	Btdin45	Btdin60	Btdin100*	M125 In<63A
2P	100	100	100	80	50	30	10	6	4,5	6	10	6
4P	100	100	100	80	50	30	10	6	4,5	6	10	6
2P	100	100	100	80	50	30	10	6	4,5	6	10	6
4P	100	100	100	80	50	30	10	6	4,5	6	10	6
2P	100	100	100	80	50	30	10	6	4,5	6	10	6
4P	100	100	100	80	50	30	10	6	4,5	6	10	6

\* Btdin100 (80+125A) = 6kA

## Avvertenze per l'utente

- Con l'installazione di questo interruttore differenziale è aumentato sensibilmente il livello di sicurezza dell'impianto e delle persone che lo utilizzano. **E' necessario conservare queste istruzioni e trasmetterle ad eventuali subentranti nell'uso dell'impianto.**

- Se il differenziale ha uno dei seguenti dati di targa:  $I_{\Delta n}$  0,03A oppure  $I_{\Delta n}$  0,01A, vale a dire è ad alta sensibilità, è assicurata una protezione addizionale in caso di contatto con parti in tensione.

- Anche se è installato un differenziale, occorre adottare tutte le cautele necessarie per l'uso dell'energia elettrica. In particolare:

• **ogni mese premere il tasto di prova: il differenziale deve scattare. Se ciò non avviene, chiamare immediatamente l'elettricista perché la sicurezza dell'impianto è diminuita;**

• prima di effettuare sostituzioni di lampade o fusibili, aprire l'interruttore generale;

• far sostituire immediatamente eventuali conduttori spelati;

• per qualsiasi lavoro sull'impianto elettrico fisso o mobile, rivolgersi sempre ad un installatore qualificato;

• se si utilizzano personal computer, macchine per scrivere elettroniche, registratori di cassa, bilance elettroniche o altri apparecchi con circuiti elettronici muniti di spina con contatto di terra, occorre verificare che il differenziale riporti sulla targa il simbolo  , che dà la garanzia della miglior protezione possibile allo stato attuale della tecnica. In mancanza di detto simbolo, consultare l'installatore.



## Anleitungen für den Benutzer

- Mit dem Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters mit Nennfehlerauslösestrom  $I_{\Delta n}$  größer als 0,03A wird der Schutz der Anlage und der Personen bedeutend erhöht. **Diese Anleitungen aufheben und an eventuelle Nachbenutzer der Anlage weitergeben.**

- Wenn der Fehlerstromschutzschalter hochempfindlich ist, d.h. einen der folgenden Nennwerte hat,  $I_{\Delta n}$  0,03A, oder  $I_{\Delta n}$  0,01A, ist auch im Fall von zufälligem Berühren von unter Spannung stehenden Teilen ein zusätzlicher Schutz gewährleistet.


- Auch wenn ein Fehlerstromschutzschalter installiert ist, müssen alle Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden, die bei der Benutzung von elektrischer Energie notwendig sind.

• **Einmal im Monat die Prüftaste drücken: Der Fehlerstromschutzschalter muß ausschalten. Falls der Schalter nicht ausschaltet, sofort den Elektriker rufen, weil die Sicherheit der Anlage beeinträchtigt ist;**

• bevor Lampen oder Schmelzsicherungen ersetzt werden, den Hauptschalter öffnen;

• Leiter mit beschädigter Isolierung sofort ersetzen;

• Lassen Sie Arbeiten an der den ortsfesten, ortsveränderlichen elektrischen Anlagen oder an den Verbrauchergeräten ausschließlich von einem Elektriker ausführen;

• Wenn Personal Computer, elektronische Schreibmaschinen, Registraturkassen, elektronische Waagen oder andere Geräte mit elektronischen Schaltkreisen, die Stecker mit Erdkontakt haben, angeschlossen sind, muß überprüft werden, ob das Schild des Fehlerstromschutzschalters das Symbol  trägt; dies gewährleistet den besten Schutz laut dem derzeitigen Stand der Technik. Falls dieses Symbol fehlt, den Elektriker um Beratung bitten.

## Instructions pour l'utilisateur

- L'emploi de ce différentiel augmente le niveau de sécurité de l'installation et des personnes. **Garder ces instructions et les remettre aux usagers successifs.**

- S'il s'agit d'un différentiel haute sensibilité, c'est à dire portant les mentions  $I_{\Delta n}$  0.03 A ou  $I_{\Delta n}$  0.01 A, le différentiel assure également une protection contre le contact accidentel des parties actives.


- La présence d'un différentiel ne dispense pas d'observer toutes les précautions nécessaires à l'usage de l'énergie électrique. En particulier :

• **appuyer sur le bouton test une fois par mois. Le différentiel doit déclencher. S'il ne déclenche pas, appeler tout de suite l'électricien car la sécurité est diminuée.**

• avant de remplacer des lampes ou des fusibles, ouvrir le disjoncteur général.

• faire remplacer immédiatement les conducteurs dont l'isolation est endommagée.

• tout travail sur l'installation électrique fixe ou mobile doit être effectué par un électricien qualifié.

• en cas d'utilisation d'ordinateurs personnels, de machines à écrire électroniques, de caisses enregistreuses, de balances électroniques ou autres appareils électroniques pourvus de fiches avec contact de terre, vérifier que le différentiel porte le symbole  correspondant à la meilleure protection disponible en l'état actuel de la technique. En l'absence de ce symbole, consulter l'électricien.

### Instructions for the user

-Applying this residual current operated circuit-breaker the safety level of the installation and of the users has been appreciably improved.

**These instructions have to be kept and handed over to the next user.**

-If it is a high sensitivity residual current circuit breaker, i.e. it carries one of the following values I<sub>Δn</sub> 0,03A, or I<sub>Δn</sub> 0,01 A, it ensures also a supplementary protection against an accidental contact with live parts.

-Even if a residual current operated circuit-breaker is applied, all safety measures necessary for the use of electric energy have to be observed, in particular:

• **press once a month the test button: the residual current operated circuit-breaker must trip. If the residual current operated circuit-breaker does not trip call immediately the electrician, because the safety of the installation is reduced;**

• before replacing lamps or fuses open the main circuit-breaker;

• if the insulation of a conductor shows damages, ask the electrician to replace the conductor;

• all works on fixed or portable electric installation or appliances have to be carried out by a skilled electrician;

• using personal computers, electronic type-writers, cash registers, electronic balances or other appliances incorporating electronic circuits having a plug with an earth contact, check whether the label of the residual current operated circuit-breaker shows the symbol



, ensuring the best protection possible according to the latest state of art. If this symbol is missing ask the electrician for advise.

### Advertencias para el usuario

- Con la instalación de este interruptor diferencial ha aumentado sensiblemente el nivel de seguridad de la instalación y de las personas que la utilizan.

**Es necesario conservar estas instrucciones y transmitir las a otras eventuales personas que puedan utilizar la instalación.**

- Si el diferencial es de alta sensibilidad y lleva por tanto uno de los siguientes datos en la etiqueta: I<sub>Δn</sub> 0,03A o I<sub>Δn</sub> 0,01A, asegura también una protección adicional en caso de contacto accidental con partes en tensión.


- Aún con un diferencial instalado es necesario también adoptar todas las precauciones necesarias para el uso de la energía eléctrica. En particular:

• **una vez al mes accionar el pulsador de prueba, el diferencial debe desconectar. Si esto no ocurre avisar inmediatamente al electricista porque la seguridad de la instalación ha disminuido;**

• antes de efectuar sustituciones de lámparas o fusibles, desconectar el interruptor general;

• hacer sustituir inmediatamente los eventuales conductores deteriorados;

• para cualquier modificación en la instalación eléctrica fija o móvil, dirigirse siempre a un instalador cualificado;

• si se utilizan ordenadores personales, máquinas de escribir electrónicas, cajas registradoras, balanzas electrónicas u otros aparatos con circuitos electrónicos que lleven clavija con contacto de tierra, debe verificarse que el diferencial lleve en su etiqueta el símbolo , que garantiza la mejor protección posible en el estado actual de la técnica. Si no figura dicho símbolo, consúltese al instalador.

Verificare mensilmente l'efficienza del differenziale, premendo il tasto di prova (T): l'apparecchio deve scattare.

Se ciò non avviene, chiamare immediatamente l'elettricista.

Wichtig: Einmal im Monat die Prüftaste (T) Betätigen: Der Fehlerstromschutzschalter muß ausschalten. Falls der Schalter nicht ausschaltet, sofort den Elektriker rufen.

Vérifier une fois par mois le fonctionnement du différentiel en appuyant sur le bouton Test (T): Le différentiel doit déclencher.

Dans le cas contraire, appeler tout de suite l'électricien.

Once a month check the residual current operated circuit-breaker by pressing the test button (T): The circuit-breaker must trip, if it doesn't, call immediately the electrician.

Verificar mensualmente la eficacia del diferencial, accionando el pulsador de prueba (T): el aparato debe desconectarse.

Si esto no ocurre avisar inmediatamente al electricista.



.....

### Istruzioni per l'installatore

- Installando un interruttore differenziale a bassa sensibilità ( $I_{\Delta n}$  maggiore di 0,03A), la protezione contro i contatti indiretti è assicurata solo se esiste un impianto di terra coordinato secondo la Norma CEI 64-8.
- Se l'interruttore differenziale è ad alta sensibilità ( $I_{\Delta n}$  minore o uguale a 0,03A), è assicurata anche una protezione addizionale contro i contatti diretti.
- **"N.B. - La legge 46/90 prescrive che tutti gli impianti siano dotati di impianti di messa a terra e di interruttori differenziali ad alta sensibilità o di altri sistemi di protezione equivalenti"**.
- Il differenziale deve essere installato in un quadro o in un contenitore avente un grado di protezione IP adeguato all'ambiente ed all'uso, secondo le prescrizioni delle Norme CEI.
- Collegare l'apparecchio seguendo attentamente le istruzioni.
- Inserire tutti i carichi del circuito da proteggere. Se il differenziale interviene, ricercare, inserendo un carico dopo l'altro, quale fra essi provoca lo scatto. Individuato il carico guasto, scollegarlo dall'impianto e verificarlo.
- Azionare il tasto di prova. Il differenziale, se correttamente installato ed alimentato, deve scattare.
- Se l'impianto elettrico è molto esteso, sono possibili, per effetto di correnti verso terra, aperture del differenziale. In tal caso suddividere l'impianto in due o più circuiti, proteggendo ciascuno con interruttore differenziale distinto.
- Il più elevato livello di sicurezza si ottiene quando tutte le utenze, che fanno capo allo stesso impianto di terra, sono protette con interruttori differenziali.
- **Importante: staccare e lasciare all'utente la parte "Avvertenze per l'utente"**.

### Anleitung für den Elektriker

- Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalter mit Nennfehlerauslösestrom  $I_{\Delta n}$  größer als 0,03A gewährleistet den Schutz gegen indirektes Berühren, nur wenn der Erdanschluß laut den Vorschriften VDE 0100 ausgeführt und koordiniert worden ist.
- Hochempfindliche Fehlerstromschutzschalter ( $I_{\Delta n}$  kleiner oder gleich 0,03A) gewährleisten auch einen zusätzlichen Schutz gegen direktes Berühren.
- Der Fehlerstromschutzschalter muß in einer Verteilung oder in einem Gehäuse dessen Schutzart IP den Umgebungs- und Anwendungsbedingungen laut VDE Vorschriften entspricht, montiert werden.
- Den Schalter laut Anleitung anschließen.
- Alle Verbrauchergeräte des zu schützenden Stromkreises einschalten. Wenn der Fehlerstromschutzschalter auslöst nach Abschaltung aller Verbraucher diese einzeln nacheinander einschalten, um festzustellen welches Geräte die Auslösung des Fehlerstromschutzschalters verursacht. Nach Identifizierung des fehlerhaften Verbraucher, diesen vom Stromkreis abschalten und überprüfen.
- Prüftaste betätigen. Der Fehlerstromschutzschalter, wenn richtig montiert und angeschlossen, muß auslösen.
- Bei sehr ausgedehnten elektrischen Anlagen, kann auf Grund der Fehlerströme gegen Erde eine Auslösung des Schalters erfolgen. In diesem Fall die Anlage in zwei oder mehrere Zweige teilen, wobei jeder Zweig von einem Fehlerstromschutzschalter geschützt werden muß.
- Das höchste Schutzniveau wird erreicht, wenn alle Verbraucher, die an die gleiche Erdung angeschlossen sind, von Fehlerstromschutzschaltern geschützt werden.
- **Dieses Anweisungsblatt abtrennen und dem Benutzer den Teil "Anleitungen für den Benutzer" hinterlassen.**

### Instructions pour l'installateur

- Dans le cas de l'installation d'un différentiel ayant un courant de fonctionnement différentiel assigné  $I_{\Delta n} > 0.03$  A, la protection contre les contacts indirects est assurée seulement si le circuit de terre est raccordé conformément à la norme NF C 15-100.
- Si le différentiel a un courant de fonctionnement différentiel assigné  $I_{\Delta n} < \text{ou} = 0.03$  A, il assure également une protection contre les contacts directs.
- Le différentiel doit être installé dans un coffret ou boîtier dont le degré de protection adapté aux conditions ambiantes et à l'usage conformément aux prescriptions de l'U.T.E.
- Raccorder le différentiel conformément aux instructions.
- Enclencher tous les appareils alimentés par ce circuit. Si le différentiel déclenche, chercher l'appareil ayant causé le déclenchement. Déclencher tous les appareils, puis les enclencher successivement. Après identification de l'appareil défectueux, le débrancher et le vérifier.
- Appuyer sur le bouton Test. Le différentiel correctement raccordé et alimenté doit déclencher.
- Si l'installation est très étendue, les courants de défaut à la terre peuvent provoquer le déclenchement du différentiel.
- Dans ce cas, partager l'installation en 2 ou plusieurs circuits, en protégeant chaque circuit par un différentiel.
- Le niveau de protection le plus élevé est atteint lorsque tous les appareils raccordés au même circuit de terre sont protégés par des différentiels.
- **Enlever cette partie de la notice et laisser à l'usager la partie "Instruction pour l'usager"**.