

HR440, HR441

- FR
- GB
- DE
- NO
- IT
- ES
- PT

FR

Relais différentiels à tore intégré

Notice d'instructions

Normes:
CEI 60 755, EN 60 947-2 annexe B et amendement 3, CEI 61 543, CEI 61 008-1

Présentation du produit

- ① **poussoir "reset"**: en cas de déclenchement, la sortie reste en basculement et le retour à la normale est obtenu par:
 - une impulsion sur le BP d'acquiescement "reset"
 - une coupure de l'alimentation.
- ② **poussoir "test"**: l'impulsion sur le BP "test" permet de vérifier, par une simulation, le bon fonctionnement du relais en cas de défaut.
- ③ **led de défaut**: elle permet de voir le % de IΔn grâce à sa fréquence de clignotement, (2 s de 25 à 50 %, 1 s de 50 à 75 %, 0,5 s à 75 %), elle reste allumée quand le défaut de l'installation dépasse les 100 % IΔn.
- ④ **voyant de présence tension**: bon fonctionnement du produit.
- ⑤ **calibres IΔn**
- ⑥ **temporisation Δt**
 - réglages plombables: toute modification de réglage peut être proscrite par un capot plombable.
- ⑦ **sortie standard (1 OF)**: déclenchement à 85 % de IΔn à ± 15 %
 - Passe de 0 à 1 lors d'un courant de défaut dans l'installation surveillée.
- ⑧ **test à distance**
 - reset à distance par coupure de l'alimentation.
- ⑨ **sortie % de IΔn**: la sortie délivre une tension alternative.

Pour une sensibilité de:	0,03 A IΔn = 2,25 mV/mA
	0,1 A IΔn = 0,68 mV/mA
	0,3 A IΔn = 0,25 mV/mA
	0,5 A IΔn = 0,15 mV/mA
	1 A IΔn = 0,07 mV/mA
	3 A IΔn = 0,025 mV/mA

⑩ **tore intégré**

Spécifications techniques

- Tension d'alimentation: 50/60 Hz 230 V ± 20 %
- Tension du réseau contrôlé: 50/60 Hz: 700 V max.
- Puissance absorbée: 10 VA
- Calibres IΔn: 0,03/0,1/0,3/0,5/1/3 A
- Temporisation Δt: 0/0,1/0,3/0,5/0,75/1 s (± 20 %)
- 20 ms sur le calibre 30 mA
- Sortie standard (1 OF): 6 A / 250 V en AC 1
- Test à distance: HR440: tension alternative 230 V ± 20 %
HR441: 1 cont. libre de potentiel
- Reset à distance: coupure de l'alimentation
- Ø tore: 25 mm (HR440), 35 mm (HR441)
- Raccordt. des câbles: rigide 1,5² à 6²
souple 1² à 4²
- 25 à + 70 °C
- T° de stockage: - 25 à + 70 °C
- T° de fonctionnement: - 10 à + 55 °C

Garantie

FR

24 mois contre tous vices de matières ou de fabrication, à partir de leur date de production. En cas de défectuosité, le produit doit être remis au grossiste habituel. La garantie ne joue que si la procédure de retour via l'installateur et le grossiste est respectée et si après expertise notre service contrôle qualité ne détecte pas un défaut dû à une mise en œuvre et/ou une utilisation non conforme aux règles de l'art. Les remarques éventuelles expliquant la défectuosité devront accompagner le produit.

GB

Earth leakage relays with integrated torroid

User instructions

Standards:
CEI 60 755, EN 60 947-2 annexe B and amendment 3, CEI 61 543, CEI 61 008-1

Product presentation

- ① **"reset" push button**: in case of tripping, the output remains commutated and the return to "normal" position is made by:
 - pushing the "reset" push button
 - a power cut.
- ② **"test" push button**: it allows to verify, by a simulation, the good functioning of the relay in case of fault.
- ③ **Fault indicator**: it allows to see the % of IΔn thanks to the frequency of twitching (2 s from 25 to 50 %, 1 s from 50 to 75 %, 0,5 s at 75 %), wich remains switched on when the fault on installation goes beyond 100 % IΔn.
- ④ **Supply indicator**: good functioning of the product.
- ⑤ **IΔn ratings**
- ⑥ **Temporization Δt**
 - sealing adjustments: all modifications of adjustment can be done by a sealing cover.
- ⑦ **Standard output (1 OF)**: tripping at 85% of IΔn ± 15 %
 - Goes from 0 to 1 when fault current when supervised installation.
- ⑧ **Remote test**
 - remote reset by power cut.
- ⑨ **Output % of IΔn**: the output provides an alternative supply.

For a sensibility of:	0,03 A IΔn = 2,25 mV/mA
	0,1 A IΔn = 0,68 mV/mA
	0,3 A IΔn = 0,25 mV/mA
	0,5 A IΔn = 0,15 mV/mA
	1 A IΔn = 0,07 mV/mA
	3 A IΔn = 0,025 mV/mA

⑩ **Integrated torroid**

Technical specifications

- Supply voltage: 50/60 Hz 230 V ± 20 %
- Supervised power voltage: 50/60 Hz 50 to 700 V
- Consumption: 10 VA
- Ratings IΔn: 0,03/0,1/0,3/0,5/1/3 A
- Temporization Δt: 0/0,1/0,3/0,5/0,75/1 s (± 20 %)
- IΔn 30 mA = 20 ms
- Standard output (1OF): 6 A / 250 V AC1
- Remote test: HR440: alternative voltage 230 V ± 20 %
HR441: 1 cont. without supply.
- Remote reset by a power cut.
- Ø of torroid: 25 mm (HR440), 35 mm (HR441)
- Cables connection: rigid 1,5² to 6²
flexible 1² to 4²
- 25 to + 70 °C
- Storage temperature: - 25 to + 70 °C
- Functioning temperature: - 10 to + 55 °C

Warranty

GB

A warranty period of 24 months is offered on hager products, from date of manufacture, relating to any material of manufacturing defect. If any product is found to be defective it must be returned via the installer and supplier (wholesaler). The warranty is withdrawn if:
- after inspection by hager quality control dept the device is found to have been installed in a manner which is contrary to IEE wiring regulations and accepted practice within the industry at the time of installation.
- the procedure for the return of goods has not been followed.
Explanation of defect must be included when returning goods.

DE

FI-Relais

Bedienungsanleitung

Norm:
CEI 60 755, EN 60 947-2 Anhang B und Abänderung 3, CEI 61 543, CEI 61 008-1

Produktbeschreibung

- ① **Taste "reset"**: bei Auslösung, bleibt der Ausgang im geschalteten Zustand, um diesen zu ändern:
 - Taste „reset“ betätigen
 - Versorgungsleitung unterbrechen
- ② **Taste "test"**: Prüftaste zur Fehlersimulation mit Kontrolle der gesamten Auslösekette.
- ③ **Fehleranzeige**: permanente Anzeige in % von IΔn durch blinken der LED, (2 s bei 25 à 50 %, 1 s bei 50 à 75 %, 0,5 s bei 75 %), ist IΔn 100 % erreicht, dann leuchtet die LED permanent.
- ④ **Spannung**: LED leuchtet, Spannung ist angelegt.
- ⑤ **Einstellung IΔn**
- ⑥ **Einstellung Auslösezeit Δt**
 - plomberbare Einstellung der Empfindlichkeit: alle Änderungen der Einstellung wird unmöglich bei plomberung des Klappdeckels.
- ⑦ **Ausgang (1 Wechsler)**: Auslösung bei 85% von IΔn ± 15%.
Übergang von 0 auf 1 bei einem Fehlerstrom in der überwachten Einrichtung.
- ⑧ **Anschluss Fernsteuer für Test**.
- Anschluss Fernsteuer für Reset , bei einer Unterbrechung der Zuleitung.
- ⑨ **Kontakt % von IΔn**: der Ausgang liefert eine alternative Spannung. Für eine Empfindlichkeit von:

0,03 A IΔn = 2,25 mV/mA
0,1 A IΔn = 0,68 mV/mA
0,3 A IΔn = 0,25 mV/mA
0,5 A IΔn = 0,15 mV/mA
1 A IΔn = 0,07 mV/mA
3 A IΔn = 0,025 mV/mA

⑩ **Integrierter Wandler**

Technische Daten

- Versorgungsspannung: 50/60 Hz 230 V ± 20 %
- Spannung des kontrollierten Netzes: 50/60 Hz 50 bis 700 V
- Verlustleistung: 10 VA
- Einstellung IΔn: 0,03/0,1/0,3/0,5/1/3 A
- Verzögerungszeit Δt: 0/0,1/0,3/0,5/0,75/1 s (± 20 %)
- IΔn 30 mA = 20 ms
- Standard-Kontakt (1 Wechsler): 6 A / 250 V AC1
- Fernanschluss Reset: Unterbrechung der Zuleitung.
HR440: Wechselspannung 230 V ± 20 %
HR441: 1 potentialfreier Kontakt.
- Fernanschluss Reset: Unterbrechung der Zuleitung.
- Ø Wandler: 25 mm (HR440), 35 mm (HR441)
- Anschlussleitung: massiv 1,5² bis 6²
flexibel 1² bis 4²
- 25 to + 70 °C
- Lagertemperatur: - 25 to + 70 °C
- Betriebstemperatur: - 10 to + 55 °C

Garantie

DE

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Hager Electro GmbH. bzw. die gesetzliche Regelung.

NO

Jordfeilreleer

Bruksanvisning

Normer:
CEI 60 947-2 annex B og tillegg 3, CEI 61 543, CEI 61 088-1

Produktpresentasjon

- ① **Knapp "Reset"**: Ved jordfeil vil kontakten veksle, og bli der til:
 - Knapp "Reset" trykkes inn
 - Releet blir spenningsløst
- ② **Knapp "Test"**: Funksjonsprøvetast.
- ③ **Jordfeilsignal**: Blinkende lyssignal viser % av IΔn. Lysblinket varierer etter følgende: 2 sek: 25 til 50%, 1 sek: 50 til 75%, 0,5 sek: mer enn 75%, konstant lyssignal ved 100 % IΔn.
- ④ **Spenningssignal**: Lyser når styrespenning er OK.
- ⑤ **Innstilling av følsomhet IΔn**
- ⑥ **Innstilling av forsinkelse Δt**
 - Plomberbart: Alle innstillinger ligger under et plomberbart deksel.
- ⑦ **Standard utgang (1 vekslerkontakt)**: tripper ved 85 % av IΔn ± 15 %
 - Går fra 0 til 1 når:
 - det oppstår feil i forbindelsen relé - spole
 - feilstrom i installasjonen.
- ⑧ **Fjernbetjent Testknapp**.
- Fjernbetjent Resetfunksjon ved spenningsavbrudd
- ⑨ **Utgang i % av IΔn**: Utgangen gir en vekselspanning avhengig av følsomhet.

Følsomhet:	0,03 A IΔn = 2,25 mV/mA
	0,1 A IΔn = 0,68 mV/mA
	0,3 A IΔn = 0,25 mV/mA
	0,5 A IΔn = 0,15 mV/mA
	1 A IΔn = 0,07 mV/mA
	3 A IΔn = 0,025 mV/mA

⑩ **Integrert trafo**

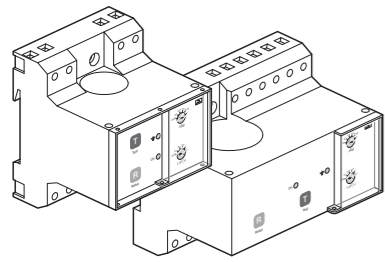
Tekniske data

- Styrespenning: 50/60 Hz 230 V ± 20 %
- Spenning i overvåket krets: 50/60 Hz 50 til 700 V
- Egetforbruk: 3 VA
- Følsomhet IΔn: 0,03/0,1/0,3/0,5/1/3 A
- Forsinkelse Δt: 0/0,1/0,3/0,5/0,75/1 s (± 20 %)
- Reaksjonstid: IΔn 30 mA = 50 ms
- Standard utgang (1 veksler): 6 A / 250 V AC1
- Fjernbetjent test: HR440: Vekselspanning 230 V ± 20 %
HR441: 1 potensialfri kontakt.
- Fjernbetjent reset ved spenningsavbrudd.
- Trafodiameter: 25 mm (HR440)
35 mm (HR441)
- Tilkobling: massiv 1,5² til 6²
fleksibel 1² til 4²
- 25 til + 70 °C
- Lagringstemperatur: - 25 til + 70 °C
- Driftstemperatur: - 10 til + 55 °C

Garanti

NO

24 måneders garanti fra fakturadato. Garantien gjelder alle fabrikkasjons- og materialfeil under forutsetning av at det defekte produkt returneres til grossist eller importør med en kort beskrivelse av feilen, samt kopi av pakkeseddel eller faktura. Garantien bortfaller dersom hager's kvalitetskontroll finner at produktet er i brukbar stand, eller at det ikke er montert ifølge gjeldende forskrifter.



- FR
- GB
- DE
- NO
- IT
- ES
- PT

HR440, HR441

Relè differenziali con toroide integrato

Istruzioni d'uso

Norme:
CEI 60 755, EN 60 947-2 annexe B et appendice 3,
CEI 61 543, CEI 61 008-1

Presentazione del prodotto

- ① **pulsante "reset"**: in caso di sgancio, l'uscita resta attiva ed il ritorno alla condizione normale è ottenuto mediante:
 - un impulso sul pulsante "reset"
 - un'interruzione dell'alimentazione.
- ② **pulsante "test"**: l'impulso sul pulsante "test" permette di verificare, mediante simulazione, il buon funzionamento del relè in caso di anomalia.
- ③ **led di guasto**: lampeggia (con frequenza differente) in caso di guasto pari al % di $I_{\Delta n}$. (2 s dal 25 al 50 %, 1 s dal 50 al 75 %, 0,5 s dal 75 %), diventa fisso quando il guasto nell'installazione protetta supera il 100 % di $I_{\Delta n}$.
- ④ **led di presenza tensione**: buon funzionamento del prodotto.
- ⑤ **sensibilità $I_{\Delta n}$**
- ⑥ **temporizzazione Δt**
 - regolazioni piombabili: ogni modifica accidentale di regolazione può essere evitata con una mascherina piombabile.
- ⑦ **uscita standard (1 SC)**: sgancio a 85% di $I_{\Delta n}$ a $\pm 15\%$. Passa da 0 a 1 in caso di corrente di guasto nell'installazione protetta.
- ⑧ **test a distanza**.
 - reset a distanza togliendo tensione al relè differenziale.
- ⑨ **uscita % di $I_{\Delta n}$** : l'uscita inietta una tensione alternata.

Per una sensibilità di:	0,03 A	$I_{\Delta n} = 2,25 \text{ mV/mA}$
	0,1 A	$I_{\Delta n} = 0,68 \text{ mV/mA}$
	0,3 A	$I_{\Delta n} = 0,25 \text{ mV/mA}$
	0,5 A	$I_{\Delta n} = 0,15 \text{ mV/mA}$
	1 A	$I_{\Delta n} = 0,07 \text{ mV/mA}$
	3 A	$I_{\Delta n} = 0,025 \text{ mV/mA}$

⑩ **toroide integrato**

Caratteristiche principali

- Tensione di alimentazione relè: 50/60 Hz 230 V $\pm 20\%$
- Tensione della rete controllata: 50/60 Hz 50 a 700 V
- Potenza assorbita: 10 VA
- Sensibilità $I_{\Delta n}$: 0,03/0,1/0,3/0,5/1/3 A
- Temporizzazione Δt : 0/0,1/0,3/0,5/0,75/1 s ($\pm 20\%$)
20 ms sulla sensibilità 30 mA
- Uscita standard: 6 A / 250 V AC1
- Test a distanza:
 - HR440: tensione alternata 230 V $\pm 20\%$
 - HR441: 1 cont. libero da potenziale
- Reset a distanza: disalimentare il relè differenziale
- Ø toroide: 25 mm (HR440), 35 mm (HR441)
- Collegamento dei cavi: rigido 1,5² a 6²
flessibile 1² a 4²
- T° di immagazzinaggio: - 25 a + 70 °C
- T° di funzionamento: - 10 a + 55 °C

Garanzia

24 mesi contro tutti i vizi di materiale o di fabbricazione, a partire dalla data di produzione. In caso di difetti, il prodotto deve essere restituito al grossista abituale.
La garanzia ha valore solo se viene rispettata la procedura di reso tramite installatore e grossista e se dopo la verifica del nostro servizio controllo qualità non vengono rinvenuti difetti dovuti ad una messa in opera e/o ad una utilizzazione non conforme alle regole dell'arte.
Le eventuali note esplicative del difetto dovranno accompagnare il prodotto.

Relés diferenciales con toroidal integrado

Hoja de instrucciones

Normas:
CEI 60 755, EN 60 947-2 anexo B y enmienda 3,
CEI 61 543, CEI 61 008-1

Presentación del producto

- ① **pulsador "reset" (rearme)**: en caso de desconexión, los contactos de salida cambian de posición y su vuelta a la posición normal se obtiene:
 - apretando el pulsador "reset" (rearmando)
 - por un corte de la alimentación.
- ② **pulsador "test" (prueba)**: al pulsar el "test", se hace una simulación de defecto que permite verificar el buen funcionamiento del relé.
- ③ **led de señalización de defecto**: permite ver el % de $I_{\Delta n}$ gracias a su frecuencia de parpadeo. (2 s de 25 a 50 %, 1 s de 50 a 75 %, 0,5 s a 75 %). Permanece encendido cuando el defecto de la instalación sobrepasa el 100 % de $I_{\Delta n}$.
- ④ **visor de presencia de tensión**: buen funcionamiento del producto.
- ⑤ **calibres $I_{\Delta n}$**
- ⑥ **temporización Δt**
 - regulaciones precintables: se puede evitar cualquier modificación del reglaje mediante una tapa precintable.
- ⑦ **salida standard (1 OF)**: disparo al 85% de $I_{\Delta n} \pm 15\%$. Pasa de 0 a 1 cuando hay una corriente de defecto en la instalación protegida.
- ⑧ **test a distancia**.
 - reset a distancia: por corte de la alimentación.
- ⑨ **salida % de $I_{\Delta n}$** : la salida genera una tensión alternativa.

Para una sensibilidad de:	0,03 A	$I_{\Delta n} = 2,25 \text{ mV/mA}$
	0,1 A	$I_{\Delta n} = 0,68 \text{ mV/mA}$
	0,3 A	$I_{\Delta n} = 0,25 \text{ mV/mA}$
	0,5 A	$I_{\Delta n} = 0,15 \text{ mV/mA}$
	1 A	$I_{\Delta n} = 0,07 \text{ mV/mA}$
	3 A	$I_{\Delta n} = 0,025 \text{ mV/mA}$

⑩ **toroidal integrado**

Especificaciones técnicas

- Tensión de alimentación: 50/60 Hz 230 V $\pm 20\%$
- Tensión de red controlada: 50/60 Hz 50 a 700 V
- Potencia absorbida: 10 VA
- Calibres $I_{\Delta n}$: 0,03/0,1/0,3/0,5/1/3 A
- Temporización Δt : 0/0,1/0,3/0,5/0,75/1 s ($\pm 20\%$)
20 ms en el calibre $I_{\Delta n}$ 30 mA
- Salida standard (1 OF): 6 A 250V en AC 1
- Test a distancia:
 - HR440: tensión alternativa 230 V $\pm 20\%$
 - HR441: 1 cont. libre de potencial
- Reset a distancia: corte de la alimentación
- Ø toroidal: 25 mm (HR440), 35 mm (HR441)
- Conexión de cables: rigido 1,5² a 6²
flexible 1² a 4²
- Temp. de almacenamiento: - 25 a + 70 °C
- Temp. de funcionamiento: - 10 a + 55 °C

Garantía

24 meses a partir de la fecha de fabricación contra todo defecto de montaje o de los materiales.
En caso de un aparato defectuoso, el material deberá ser remitido a su almacén habitual. La garantía no será válida si el retorno no se efectúa a través del almacén que ha realizado la venta, si nuestro servicio de control de calidad detecta una mala puesta en funcionamiento o una mala utilización del aparato.
El aparato deberá ser acompañado de un informe explicando la deficiencia.

Relés diferenciais com toro integrado

Instruções de instalação

Normas:
CEI 60 755, EN 60 947-2 anexo B e emenda 3,
CEI 61 543, CEI 61 008-1

Apresentação do produto

- ① **botão de pressão "reset"**: em caso de disparo, os contactos de saída mudam de posição e o retorno à posição normal consegue-se com:
 - um impulso no BP de aceitação de "reset",
 - corte da alimentação.
- ② **botão de pressão "test"**: um impulso no BP de "test" permite verificar, por simulação, o bom funcionamento do relé na situação de defeito.
- ③ **signalizador de defeito**: permite ver a % de $I_{\Delta n}$, graças à frequência do piscar. (2 s de 25 a 50 %, 1 s de 50 a 75 %, 0,5 s a 75 %), fica ligado quando a corrente de defeito ultrapassa os 100 % $I_{\Delta n}$.
- ④ **signalizador de presença de tensão**: bom funcionamento do produto.
- ⑤ **temporização Δt**
- ⑥ **calibres $I_{\Delta n}$**
- ⑦ **saída standard (1 NA/NF)**: disparo a 85 % de $I_{\Delta n} \pm 15\%$. Passa de 0 a 1 quando existe um defeito na instalação controlada.
 - regulações seláveis: para evitar modificações das regulações, utilizar a tampa selável.
- ⑧ **teste à distância**.
 - reset à distância por corte da alimentação.
- ⑨ **saída em % de $I_{\Delta n}$** : a saída fornece uma tensão alternada.

Para sensibilidade de:	0,03 A	$I_{\Delta n} = 2,25 \text{ mV/mA}$
	0,1 A	$I_{\Delta n} = 0,68 \text{ mV/mA}$
	0,3 A	$I_{\Delta n} = 0,25 \text{ mV/mA}$
	0,5 A	$I_{\Delta n} = 0,15 \text{ mV/mA}$
	1 A	$I_{\Delta n} = 0,07 \text{ mV/mA}$
	3 A	$I_{\Delta n} = 0,025 \text{ mV/mA}$

⑩ **toro integrado**

Especificações técnicas

- Tensão de alimentação: 50/60 Hz 230 V $\pm 20\%$
- Tensão da rede controlada: 50/60 Hz 700 V máx.
- Potência absorvida: 10 VA
- Calibres $I_{\Delta n}$: 0,03/0,1/0,3/0,5/1/3 A
- Temporização Δt : 0/0,1/0,3/0,5/0,75/1 s ($\pm 20\%$)
20 ms para o calibre 30 mA
- Saída standard (1 NA/NF): 6 A 250 V em AC 1
- Teste à distância:
 - HR440: tensão alternada 230 V $\pm 20\%$
 - HR441: 1 cont. livre de potencial
- Reset à distância: corte da alimentação
- Ø toro: 25 mm (HR440), 35 mm (HR441)
- Capacidade de ligação: rigido 1,5² a 6²
flexível 1² a 4²
- Ta de armazenamento: - 25 a + 70 °C
- Ta de funcionamento: - 10 a + 55 °C

Garantia

24 meses contra defeitos dos materiais ou de fabrico, a partir da data de produção. No caso de avaria o produto deve ser enviado ao seu distribuidor habitual.
A garantia só é válida se forem respeitados todos os nossos procedimentos de devolução, instalador via distribuidor, se os nossos serviços de controlo de qualidade não detectarem más ligações e/ou uma utilização não conforme com as regras de arte.
Todas as informações que expliquem o defeito deverão acompanhar o produto.

