

- (DE)
- (GB)
- (FR)
- (ES)
- (PT)
- (IT)



HR526

Type-A electronic ground fault relay

HR526

Elektronisches Erdschlussrelais Typ A

Type-A electronic ground fault relay

Relais électronique de défaut à la terre de type A

Relé de puesta a tierra electrónico tipo A

Relé eletrônico de ligação à terra do tipo A

Relè differenziale di protezione di Tipo A

DE Sicherheitshinweise



Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft gemäß den einschlägigen Installationsnormen, Richtlinien, Vorschriften, Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften des Landes erfolgen.

Bei Nichtbeachten der Installationshinweise können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

Geräteaufbau



- ① LED CPU
- ② Taste T
- ③ Taste Menü
- ④ Taste R
- ⑤ LED Status
- ⑥ LCD Bildschirm
- ⑦ Abdeckung für Anschlussklemmen
- ⑧ Spannungsversorgung L (Klemme A1)
- ⑨ Spannungsversorgung N (Klemme A2)
- ⑩ R1, Auslöserelais (NO) (Klemme 1)
- ⑪ R1, Auslöserelais (NC) (Klemme 2)
- ⑫ C1, Auslöserelais (gemeinsam) (Klemme 3)
- ⑬ R2, Voralarmrelais (NO) (Klemme 4)
- ⑭ R2, Voralarmrelais (NC) (Klemme 5)
- ⑮ C2, Voralarmrelais (gemeinsam) (Klemme 6)
- ⑯ 1S1, Wandleranschluss (Klemme 7)
- ⑰ 1S2, Wandleranschluss (Klemme 8)
- ⑱ TRIP/RESET, Eingang für externen Trigger oder Reset (Klemme 19)
- ⑲ TRIP/RESET, Eingang für externe Trigger oder Reset (Klemme 20)

Funktion



Das Gerät ist ein Differenzstromschutz- und Überwachungsrelais vom Typ A, das mit den Differenzstromtransformatoren der HR-Reihe kompatibel ist und über 2 Relais (Voralarm und Auslösung) sowie einen Test- oder Fernsteuerungseingang verfügt.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Differenzstromüberwachung
- Montage auf Hutschiene nach IEC 60715:2017
- Anschluss an externe Wandler (HR...)

Funktionsbeschreibung

Das Gerät ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung von Fehlerströmen in geerdeten Stromnetzen. Der in den externen Wandler induzierte Strom wird im Gerät erkannt, gemessen und der Effektivwert (TRMS) berechnet.

LCD Bildschirmbeschreibung

- Weißer LCD Bildschirm: Reguläre Verwendung
- Blauer LCD Bildschirm: Konfiguration
- Gelber LCD Bildschirm: Voralarm aktiviert
- Roter LCD Bildschirm: Fehleranzeige/Test

LEDs	Funktion
CPU (1) ON	Gerät eingeschaltet
Status (5), schnelles Blinken	Signalverarbeitung
Status (5), langsames Blinken und gelber Hintergrund	Auslösen des Voralarmrelais
Status (5), ON und roter Hintergrund	Gerät hat ausgelöst durch Leakage, Ringkernfehler oder ext. Auslösung

Tasten	Funktion
T	Kurz: Anzeige oder Einstellwert ändern Lang (> 3s): Relais testen
R	Kurz: Anzeige oder Einstellwert ändern Lang (> 3s): Reset durchführen
	Kurz: Auswahl bestätigen Lang (> 3s): zum vorherigen Schritt zurückkehren

Montage und elektrischer Anschluss



GEFAHR!

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile!

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen!

- Vor Arbeiten am Gerät Anschlussleitungen freischalten und spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken!

- Abdeckung der Steckklemmen entfernen.
- Das Gerät auf der Hutschiene fixieren.
- Das Gerät anschließen und verdrahten.
- Das Gerät konfigurieren.

Technische Daten



Nennspannung	230 V ~ +/- 15%
Frequenz	50/60 Hz
Verbrauch	6,5 VA
Kategorie der Installation	CAT III 300 V
Überwachungsfunktionen	
Schutzart	Typ A hochgradig immunisiert
Empfindlichkeit (ΔI_n)	0,03 - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,5 - 0,75 - 1 - 1,5 - 2 - 3 - 5 - 10 - 30 A
Einstellbare Auslöseverzögerung ...INS - [S]	0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,8 - 1 - 3 - 5 s
Nennfrequenz des überwachten Stromkreises	50/60 Hz
Bemessungsdifferenzstrom (Nichtbetrieb)	0,5 I _{dn}
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (I _{cw})	32 kA / 1s
Bedingter Kurzschlussdifferenzstrom (ΔI_c)	1500 A
Uimp der Spannungsquelle	4 kV (CAT III)
Kompatible HR Wandler	HR701/702/703/704/705/830/831/832

Relaisausgang

Anzahl	2
Max. Spannung offener Kontakte	230 V ~ +/- 15%
Maximaler Strom	6 A
Maximale Schaltleistung	1500 VA

Lebensdauer

Elektrische (250 V ~ /5A)	60x10 ³ Schaltspiele
Mechanische	10x10 ⁶ Schaltspiele

TRIP / RESET input

Typ	Spannung 230 V ~
Isolation	3 kV
Eingangswiderstand	94 kΩ
Betriebstemperatur	-10°C/+60°C
Lagertemperatur	-20°C/+70°C
Relative Luftfeuchtigkeit	5/95%

Sonstige Daten

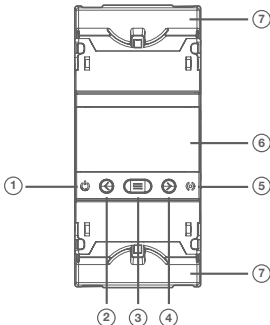
Maximale Höhe	2000 m
Schutzart	IP20
Stoßfestigkeit	IK08
Verschmutzungsgrad	2
Verwendung	Innenbereich
Leiterquerschnitt	2,5 mm ²
Leitungslänge	max. 10 m
Abmessungen	52,5 x 118 x 70 mm Norm
Norm	IEC 60947-2-M

Zubehör

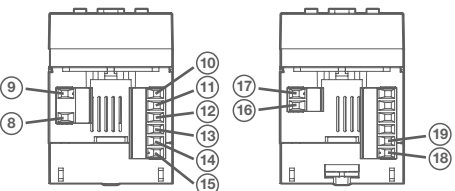


Wandler rund	HR70x
Wandler rechteck	HR83x

01



02





Electrical equipment may only be installed and assembled by a qualified electrician in accordance with the relevant installation standards, regulations, directives and safety and accident prevention regulation of the country.

Failure to comply with these installation instructions may result in damage to the device, fire or other hazards.

Design and layout of the device



- ① LED CPU
- ② Push-button T
- ③ Push-button menu
- ④ Push-button R
- ⑤ LED status
- ⑥ LCD Screen
- ⑦ Cover for connecting terminals
- ⑧ Power supply L (terminal A1)
- ⑨ Power supply N (terminal A2)
- ⑩ R1, trigger relay (NO) (terminal 1)
- ⑪ R1, trigger relay (NC) (terminal 2)
- ⑫ C1, trigger relay (common) (terminal 3)
- ⑬ R2, pre-alarm relay (NO) (terminal 4)
- ⑭ R2, pre-alarm relay (NC) (terminal 5)
- ⑮ C2, pre-alarm relay (common) (terminal 6)
- ⑯ 1S1, transformer connection (terminal 7)
- ⑰ 1S2, transformer connection (terminal 8)
- ⑱ TRIP/RESET, input for external trigger or reset (terminal 19)
- ⑲ TRIP/RESET, input for external trigger or reset (terminal 20)

Function



The device is a type-A residual current protection and monitoring relay, which is compatible with residual current transformers from the HR series and has two relays (pre-alarm and trigger) and a test or remote-control input.

Correct use

- Residual current monitoring
- Mounting on DIN rail according to IEC 60715:2017
- Connection to external transformers (HR...)

Functional description

The device enables continuous monitoring of rated fault currents in earthed power grids. The current induced in the external transformer is detected in the device, measured and the effective value (TRMS) is calculated.

LCD screen description

- White LCD screen: Regular use
- Blue LCD screen: Configuration
- Yellow LCD screen: Pre-alarm activated
- Red LCD screen: Fault display/test

LEDs	Function
CPU (1) ON	Device switched on
Status (5), fast flashing	Signal processing
Status (5), slow flashing and yellow background	Triggering of the pre-alarm relay
Status (5), ON and red background	Device triggered by leakage, toroidal core fault or ext. trigger

Buttons Function

	Short: Change the display or setting Long (> 3s): Test relay
	Short: Change the display or setting Long (> 3s): Carrying out a reset
	Short: Confirm selection Long (> 3s): return to the previous step

Installation and electrical connection



DANGER!

Electric shock when live parts are touched!

An electric shock can lead to death!

- Isolate all connection cables before working on the device and cover any live parts in the area!

- Remove the cover of the plug-in terminals.
- Fix the device on the DIN rail.
- Connect and wire the device.
- Configure the device.

Technical data



Rated voltage	.....230 V ~ +/- 15%
Frequency	.....50/60 Hz
Consumption	.....6.5 VA
Category of installation	.....CAT III 300 V

Monitoring functions

Degree of protection.....Type A, highly immunised
Sensitivity (I Δ n) .0.03 – 0.1 – 0.2 – 0.3 – 0.5 – 0.75 – 1 – 1.5 – 2 – 3 – 5 – 10 – 30 A
Adjustable triggering delay.....INS – [S]– 0.1 – 0.2 – 0.3 – 0.4 – 0.5 – 0.8 – 1 – 3 – 5 s

Rated frequency of the monitored circuit	.....50/60 Hz
Rated differential current (non-operating)	.....0.5 I _{dn}
Rated short-time withstand current (I _{cw})	.....32 kA/1s
Conditional short-circuit differential current (I Δ c)	.....1500 A
Uimp of voltage source	.....4 kV (CAT III)
Compatible HR transformers	.....HR701/702/703/704/705/830/831/832

Relay output

Number	.....2
Max. voltage of open contacts	.....230 V ~ +/- 15%
Maximum current	.....6 A
Maximum switching capacity	.....1500 VA

Service life

Electrical (250 V ~ /5A)	.....60x10 ³ operation cycles
Mechanical	.....10x10 ⁶ operation cycles

TRIP/RESET input

Type	.....Voltage 230 V~
Insulation	.....3 kV
Input resistance	.....94 k Ω
Operating temperature	.....-10°C/+60°C
Storage temperature	.....-20°C/+70°C
Relative humidity	.....5/95%

Other data

Maximum height	.....2000 m
Degree of protection	.....IP20
Impact resistance	.....IK08
Contamination level	.....2
Use	.....Indoors
Cable cross-section	.....2.5 mm ²
Cable length	.....max. 10 m
Dimensions	.....52.5 x 118 x 70 mm
Standard	.....IEC 60947-2-M

Accessories



Round transformer	.....HR70x
Rectangular transformer	.....HR83x



L'installation et le montage d'appareils électriques doivent uniquement être effectués par des électriciens qualifiés, en conformité avec les normes d'installation et dans le respect des directives, dispositions et consignes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur dans le pays.

Le non-respect des consignes d'installation peut entraîner des dommages sur l'appareil, un incendie ou présenter d'autres dangers.

Composition de l'appareil



- ① LED Processeur
- ② Touche T
- ③ Touche Menu
- ④ Touche R
- ⑤ État de la LED
- ⑥ Ecran LCD
- ⑦ Cache bornes de raccordement
- ⑧ Tension d'alimentation L (borne A1)
- ⑨ Tension d'alimentation N (borne A2)
- ⑩ R1, relais de déclenchement (NO) (borne 1)
- ⑪ R1, relais de déclenchement (NF) (borne 2)
- ⑫ C1, relais de déclenchement (commun) (borne 3)
- ⑬ R2, relais de pré-alarme (NO) (borne 4)
- ⑭ R2, relais de pré-alarme (NF) (borne 5)
- ⑮ C2, relais de pré-alarme (commun) (borne 6)
- ⑯ 1S1, raccordement sur transformateur (borne 7)
- ⑰ 1S2, raccordement sur transformateur (borne 8)
- ⑱ TRIP/RESET, entrée pour déclencheur externe ou réinitialisation (borne 19)
- ⑲ TRIP/RESET, entrée pour déclencheur externe ou réinitialisation (borne 20)

Fonction



L'appareil est un relais de protection et de surveillance de courant différentiel de type A, compatible avec les transformateurs de courant différentiel de la série HR et doté de 2 relais (pré-alarme et déclenchement) ainsi que d'une entrée de test ou de commande à distance.

Utilisation conforme

- Surveillance du courant différentiel
- Montage sur rail DIN conformément à la norme CEI 60715:2017
- Raccordement à un transformateur externe (HR...)

Description fonctionnelle

L'appareil assure une surveillance continue des courants de défaut dans les réseaux électriques mis à la terre. Le courant induit dans le transformateur externe est détecté et mesuré par l'appareil, la valeur efficace réelle (TRMS) est également calculée.

Description de l'écran LCD

- Écran LCD blanc : Utilisation normale
- Écran LCD bleu : Configuration
- Écran LCD jaune : Pré-alarme activée
- Écran LCD rouge : Affichage des défauts/test

LED	Fonction
Processeur (1) ON	Appareil allumé
État (5), clignotement rapide	Traitement du signal
État (5), clignotement lent et fond jaune	Déclenchement du relais de pré-alarme
État (5), ON et fond rouge	L'appareil s'est déclenché en raison d'une fuite, d'un défaut de noyau toroïdal ou d'un déclenchement ext.

Touche	Fonction
	Court : Modifier l'affichage ou la valeur de réglage Long (> 3 s) : Tester le relais
	Court : Modifier l'affichage ou la valeur de réglage Long (> 3 s) : Effectuer une réinitialisation
	Court : Confirmer la sélection Long (> 3 s) : permet de revenir à l'étape précédente

Montage et raccordement électrique



DANGER !

Choc électrique en cas de contact avec les pièces sous tension !

Un choc électrique peut provoquer la mort !

- Avant d'intervenir sur l'appareil, déconnecter les câbles de raccordement et recouvrir les pièces conductrices avoisinantes!

- Retirer le cache bornes.
- Fixer l'appareil sur le rail DIN.
- Brancher et câbler l'appareil.
- Configurer l'appareil.

Caractéristiques techniques



Tension nominale.....	230 V ~ +/- 15 %
Fréquence.....	50/60 Hz
Consommation.....	6,5 VA
Catégorie d'installation.....	CAT III 300 V
Fonctions de surveillance	
Indice de protection.....	Type A haute immunité
Sensibilité (I _{Δn}).....	0,03 - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,5 - 0,75 - 1 - 1,5 - 2 - 3 - 5 - 10 - 30 A
Délai de déclenchement réglable.....	INS - [S] - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,8 - 1 - 3 - 5 s
Fréquence nominale du circuit surveillé.....	50/60 Hz
Courant différentiel assigné (non-fonctionnement).....	0,5 I _{Δn}
Courant assigné admissible courte durée (I _{cw}).....	32 kA / 1 s
Courant différentiel de court-circuit conditionnel (I _{Δc}).....	1 500 A
Uimp de la source de tension.....	4 kV (CAT III)
Transformateurs HR compatibles.....	HR701/702/703/704/705/830/831/832
Sortie relais	
Nombre.....	2
Tension max. des contacts ouverts.....	230 V ~ +/- 15 %
Courant maximum.....	6 A
Contact de commutation maximum.....	1 500 VA
Durée de vie	
Électrique (250 V ~ /5 A).....	cycles de commutation 60x10 ³
Mécanique.....	cycles de commutation 10x10 ⁶
Entrée TRIP / RESET	
Type.....	Tension 230 V ~
Isolation.....	3 kV
Résistance d'entrée.....	94 kΩ
Température de fonctionnement.....	-10 °C/+60 °C
Température de stockage.....	-20 °C/+70 °C
Humidité relative de l'air.....	5/95 %
Autres données	
Hauteur maximum.....	2 000 m
Indice de protection.....	IP20
Résistance aux chocs.....	IK08
Degré de pollution.....	2
Utilisation.....	En intérieur
Section de conducteur.....	2,5 mm ²
Longueur de câble.....	10 m max.
Dimensions.....	52,5 x 118 x 70 mm
Norme.....	CEI 60947-2-M

Accessoires



Transformateur rond.....	HR70x
Transformateur rectangulaire.....	HR83x

Indicaciones de seguridad

La instalación y el montaje de dispositivos eléctricos deben ser efectuados exclusivamente por personal electricista de acuerdo con las normas de instalación, directivas, instrucciones, disposiciones y normas de prevención de accidentes pertinentes del país.

Si no se tienen en cuenta las indicaciones de instalación, podría dañarse el equipo, producirse un incendio o surgir otros peligros.

Estructura del dispositivo



- LED de la CPU
- Tecla T
- Tecla de menú
- Tecla R
- LED de estado
- Pantalla LCD
- Tapa de los terminales de conexión
- Alimentación de tensión L (terminal A1)
- Alimentación de tensión N (terminal A2)
- R1, relé de liberación (NA) (terminal 1)
- R1, relé de liberación (NC) (terminal 2)
- C1, relé de liberación (común) (terminal 3)
- R2, relé de prealarma (NA) (terminal 4)
- R2, relé de prealarma (NC) (terminal 5)
- C2, relé de prealarma (común) (terminal 6)
- 1S1, conexión de convertidor (terminal 7)
- 1S2, conexión de convertidor (terminal 8)
- TRIP/RESET, entrada para activación restablecimiento externo (terminal 19)
- TRIP/RESET, entrada para activación restablecimiento externo (terminal 20)

Función



El dispositivo es un relé de supervisión y de protección de corriente diferencial de tipo A. Es compatible con los transformadores de corriente diferencial de la serie HR y, está equipado con 2 relés (prealarma y liberación) y una entrada de prueba o control remoto.

Uso previsto

- Supervisión de corriente diferencial
- Montaje en carril DIN según la norma IEC 60715:2017
- Conexión a convertidores externos (HR...)

Descripción del funcionamiento

El dispositivo permite la supervisión continua de las corrientes de fuga nominal de redes eléctricas conectadas a tierra. En el dispositivo se detecta la corriente inducida en el convertidor externo, se mide y se calcula el valor eficaz (TRMS).

Instrucciones de la pantalla LCD

- Pantalla LCD blanca: Uso normal
- Pantalla LCD azul: Configuración
- Pantalla LCD amarilla: Prealarma activada
- Pantalla LCD roja: Indicación de error/prueba

LED	Función
CPU (1) ENCENDIDO	Dispositivo encendido
Estado (5), parpadeo rápido	Procesamiento de señal
Estado (5), parpadeo lento y fondo amarillo	Activación del relé de prealarma
Estado (5) ENCENDIDO y fondo rojo	El dispositivo se ha activado debido a fugas, errores en el núcleo toroidal o por activación externa

Tecla	Función
	Pulsación breve: Cambiar la indicación o el valor de ajuste Pulsación larga (>3 s): Probar relé
	Pulsación breve: Cambiar la indicación o el valor de ajuste Pulsación larga (>3 s): Realizar un restablecimiento
	Pulsación breve: Confirmar la selección Pulsación larga (>3 s): Volver al paso anterior

Montaje y conexión eléctrica



¡PELIGRO!

Descarga eléctrica si se tocan piezas bajo tensión.

¡La descarga eléctrica puede provocar la muerte!

- Desconecte los cables de conexión antes de trabajar con el dispositivo y cubra los componentes bajo tensión situados en el entorno.

- Retire la tapa de los terminales de conexión.
- Fije el dispositivo al carril DIN.
- Conecte el dispositivo.
- Configure el dispositivo.



Datos técnicos

Tensión nominal.....	230 V ~ +/- 15 %
Frecuencia.....	50/60 Hz
Consumo.....	6,5 VA
Catégorie de instalación.....	CAT III 300 V
Funciones de supervisión	
Grado de protección.....	Tipo A superinmunizado
Sensibilidad (I _{Δn}).....	0,03 - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,5 - 0,75 - 1 - 1,5 - 2 - 3 - 5 - 10 - 30 A
Retardo de activación ajustable.....	INS - [S] - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,8 - 1 - 3 - 5 s
Frecuencia nominal del circuito eléctrico supervisado.....	50/60 Hz
Corriente diferencial de medición (sin funcionamiento).....	0,5 I _{Δn}
Resistencia a la corriente de medición de corta duración (I _{cw}).....	32 kA 1 s
Corriente diferencial de cortocircuito condicional (I _{Δc}).....	1 500 A
Uimp de la fuente de tensión.....	4 kV (CAT III)
Transformadores HR compatibles.....	HR701/702/703/704/705/830/831/832
Salida de relé	
Número.....	2
Máx. tensión de contactos abiertos.....	230 V ~ +/- 15 %
Corriente máxima.....	6 A
Potencia de conmutación máxima.....	1 500 VA
Vida útil	
Eléctrica (250 V ~ /5 A).....	60x10 ³ ciclos de conmutación
Mécanica.....	10x10 ⁶ ciclos de conmutación
Entrada TRIP/RESET	
Tipo.....	Tensión 230 V ~
Aislamiento.....	3 kV
Resistencia de entrada.....	94 kΩ
Temperatura de servicio.....	-10 °C/+60 °C
Temperatura de almacenamiento.....	-20 °C/+70 °C
Humedad relativa del aire.....	5/95 %
Otros datos	
Altura máxima.....	2 000 m
Grado de protección.....	IP20
Resistencia a impactos.....	IK08
Grado de ensuciamiento.....	2
Uso.....	Interiores
Sección transversal del conductor.....	2,5 mm ²
Longitud del cable.....	máx. 10 m
Dimensiones.....	52,5 x 118 x 70 mm
Norma.....	IEC 60947-2-M

Accesorios



Convertidor redondo.....	HR70x
Convertidor rectangular.....	HR83x

A instalação e a montagem de aparelhos elétricos só podem ser executadas por um electricista qualificado, de acordo com as normas de instalação, diretivas, regras, disposições e normas de prevenção de acidentes em vigor no país.

A não observância das instruções de instalação pode originar danos no aparelho, incêndios ou outros perigos.

Estrutura do aparelho

- 1 LED da CPU
- 2 Tecla T
- 3 Tecla de menu
- 4 Tecla R
- 5 LED de estado
- 6 Ecrã LCD
- 7 Tampa para bornes de ligação
- 8 Fonte de alimentação L (borne A1)
- 9 Fonte de alimentação N (borne A2)
- 10 R1, relé de acionamento (NO) (borne 1)
- 11 R1, relé de acionamento (NC) (borne 2)
- 12 C1, relé de acionamento (Common) (borne 3)
- 13 R2, relé de pré-alarma (NO) (borne 4)
- 14 R2, relé de pré-alarma (NC) (borne 5)
- 15 C2, relé de pré-alarma (partilhado) (borne 6)
- 16 1S1, ligação do transdutor (borne 7)
- 17 1S2, ligação do transdutor (borne 8)
- 18 TRIP/RESET, entrada para acionadores externos ou reset (borne 19)
- 19 TRIP/RESET, entrada para acionamento externo ou reposição (borne 20)

Função

O aparelho constitui um relé de proteção e monitorização de corrente diferencial do tipo A, compatível com os transformadores de corrente diferencial da série HR, e inclui 2 relés (pré-alarma e acionamento) e uma entrada de teste ou de comando à distância.

Utilização correta

- Monitorização da corrente diferencial
- Instalação na calha DIN de acordo com a norma IEC 60715:2017
- Ligação a transdutores externos (HR...)




Descrição de funções

O aparelho permite efetuar a monitorização contínua de correntes de fuga de dimensionamento em rede elétricas com ligação à terra. A corrente induzida no transdutor externo é detetada no aparelho e medida, e o valor efetivo (TRMS) é calculado.


Descrição do ecrã LCD

- Ecrã LCD branco: Utilização normal
- Ecrã LCD azul: Configuração
- Ecrã LCD amarelo: Pré-alarma ativado
- Ecrã LCD vermelho: Indicação de erros/ teste

LED	Função
CPU (1), posição ON	Aparelho ligado
Estado (5), intermitência rápida	Processamento do sinal
Estado (5), intermitência lenta e fundo amarelo	Acionamento do relé de pré-alarma
Estado (5), posição ON e fundo vermelho	O aparelho foi acionado devido a fuga, erro de toroidal ou acionamento externo

Teclas	Função
 T	Premir curto: Alterar a indicação ou o valor de ajuste Premir longo (> 3 s): Testar o relé
 R	Premir curto: Alterar a indicação ou o valor de ajuste Premir longo (> 3 s): Efetuar um reset
	Premir curto: Confirmar a seleção Premir longo (> 3 s): Regressar ao passo anterior

Instalação e ligação elétrica



PERIGO!

Choque elétrico ao tocar em peças sob tensão!

O choque elétrico pode levar à morte!

- Antes de realizar trabalhos no aparelho, desligar os cabos de ligação e cobrir as peças sob tensão que se encontrem por perto!

- Remover a tampa dos bornes de encaixe.
- Fixar o aparelho na calha DIN.
- Ligar e efetuar a cablagem do aparelho.
- Configurar o aparelho.

Dados técnicos

Tensão nominal	230 V ~ +/- 15%
Frequência	50/60 Hz
Consumo	6,5 V A
Categoria de instalação	CAT III 300 V
Funções de monitorização	
Grau de proteção	..... Tipo A com imunização de elevado grau
Sensibilidade (I Δ n)	..... 0,03 - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,5 - 0,75 - 1 - 1,5 - 2 - 3 - 5 - 10 - 30 A
Atraso de acionamento ajustável	.... INS - [S]- 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,8 - 1 - 3 - 5 s
Frequência nominal do circuito elétrico monitorizado	..... 50/60 Hz
Corrente diferencial nominal (fora de funcionamento)	..... 0,5 I Δ n
Corrente nominal de curta duração admissível (I Δ w)	..... 32 kA/1 s
Corrente diferencial de curto-circuito condicional (I Δ c)	..... 1500 A
Tensão nominal de impulso admissível (U Δ imp) da fonte de tensão	..... 4 kV (CAT III)
Transformadores de RH compatíveis	..... HR701/702/703/704/705/830/831/832
Saída de relé	
Quantidade	..... 2
Tensão máxima dos contactos abertos	..... 230 V ~ +/- 15%
Corrente máxima	..... 6 A
Potência máxima de comutação	..... 1500 V A
Vida útil	
Elétrica (250 V~/5 A)	..... ciclos de comutação 60 x 10 ³
Mecânica	..... ciclos de comutação 10 x 10 ⁶
Entrada de TRIP/RESET	
Tipo	..... Tensão de 230 V~
Isolamento	..... 3 kV
Resistência de entrada	..... 94 k Ω
Temperatura de funcionamento	..... -10 °C/+60 °C
Temperatura de armazenamento	..... -20 °C/+70 °C
Humidade relativa	..... 5/95%
Outros dados	
Altura máxima	..... 2000 mm
Grau de proteção	..... IP20
Resistência a impactos	..... IK08
Grau de poluição	..... 2
Utilização	..... Espaços interiores
Secção transversal de condutores	..... 2,5 mm ²
Comprimento do cabo	..... Máx. 10 m
Dimensões	..... 52,5 x 118 x 70 mm
Norma	..... IEC 60947-2-M

Acessórios

Transdutor redondo	.....HR70x
Transdutor retangular	.....HR83x

L'incasso e il montaggio di apparecchi elettrici deve essere eseguito esclusivamente da un elettricista qualificato in base alle norme d'installazione, alle direttive, alle linee guida, alle condizioni e ai provvedimenti di sicurezza e prevenzione degli incidenti in vigore nel Paese.

Il mancato rispetto delle istruzioni per l'installazione può provocare danni all'apparecchio, incendi o altri pericoli.

Struttura apparecchio

- 1 LED CPU
- 2 Pulsante T
- 3 Pulsante Menu
- 4 Pulsante R
- 5 Stato LED
- 6 Schermo LCD
- 7 Copertura per morsetto di collegamento
- 8 Tensione di alimentazione L (morsetto A1)
- 9 Tensione di alimentazione N (morsetto A2)
- 10 R1, relè di attivazione, (NO) (morsetto 1)
- 11 R1, relè di attivazione, (NC) (morsetto 2)
- 12 C1, relè di attivazione, (Common) (morsetto 3)
- 13 R2, relè di preallarme, (NO) (morsetto 4)
- 14 R2, relè di preallarme, (NC) (morsetto 5)
- 15 C2, relè di preallarme, (comune) (morsetto 6)
- 16 1S1, Collegamento convertitore (morsetto 7)
- 17 1S2, Collegamento convertitore (morsetto 8)
- 18 TRIP/RESET, ingresso per Trigger o Reset esterni (morsetto 19)
- 19 TRIP/RESET, ingresso per attivazione o ripristino esterni (morsetto 20)

Funzione

L'apparecchio è un relé di controllo e di protezione contro le correnti differenziali di tipo A, compatibile con i trasformatori di corrente differenziale della serie HR e dotato di 2 relé (preallarme e attivazione) e di un ingresso di controllo remoto o di prova.

Uso corretto

- Monitoraggio della corrente differenziale
- Montaggio su binario DIN a norma IEC 60715:2017
- Collegamento a convertitori esterni (HR...)

Descrizione delle funzioni

L'apparecchio consente il monitoraggio continuo delle correnti di guasto di misurazione nelle reti di alimentazione con messa a terra. La corrente indotta nel convertitore esterno viene rilevata, misurata e calcolata nell'apparecchio (TRMS).

Descrizione dello schermo LCD

- Schermo LCD bianco: Uso regolare
- Schermo LCD blu: Configurazione
- Schermo LCD giallo: Preallarme attivato
- Schermo LCD rosso: Indicatore di errore/test

LED	Funzione
CPU (1) ON	Apparecchio acceso
Stato (5), lampeggiamento rapido	Elaborazione del segnale
Stato (5), lampeggiamento lento e sfondo giallo	Attivazione del relé di preallarme
Stato (5), ON e sfondo rosso	L'apparecchio è scattato a causa di perdite, errori del nucleo toroidale o di attivazione esterna

Tasti	Funzione
	breve: Modificare il valore di visualizzazione o di impostazione Lungo (> 3s): Testare il relè
	breve: Modificare il valore di visualizzazione o di impostazione Lungo (> 3s): Eseguire il reset
	breve: Confermare la selezione Lungo (> 3s): Tornare alla fase precedente

Montaggio e collegamento elettrico



PERICOLO!

Scosse elettriche in caso di contatto con componenti sotto tensione!

Le scosse elettriche possono provocare la morte!

- Prima di svolgere i lavori sull'apparecchio disinserire le linee di allacciamento e coprire i componenti sotto tensione nella zona circostante!

- Rimuovere la copertura dei morsetti a innesto.
- Fissare l'apparecchio al binario DIN.
- Collegare e cablare l'apparecchio.
- Configurare l'apparecchio.

Dati tecnici



Tensione nominale.....230 V ~ +/- 15%
 Frequenza.....50/60 Hz
 Consumo.....6,5 VA
 Categoria di installazione.....CAT III 300 V

Funzione di rivelazione

Grado di protezione.....
Tipo A altamente immunizzato
 Sensibilità ($I_{\Delta n}$) 0,03 - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,5 - 0,75 - 1 - 1,5 - 2 - 3 - 5 - 10 - 30 A
 Ritardo di attivazione regolabile.....INS - [S] - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,8 - 1 - 3 - 5 s
 Frequenza nominale del circuito monitorato.....50/60 Hz
 Corrente differenziale nominale (non funzionamento).....0,5 I_{dn}
 Resistenza alle correnti di breve durata (I_{cw}).....32 kA / 1 s
 Corrente differenziale di cortocircuito condizionale (I_{Δc}).....1500 A
 Uimp della sorgente di tensione.....4 kV (CAT III)
 Trasformatori HR compatibili.....HR701/702/703/704/705/830/831/832

Uscita relè

Numero.....2
 Tensione max. contatti aperti.....230 V ~ +/- 15%
 Corrente massima.....6 A
 Potere di interruzione massimo.....1500 VA

Durata

Elettrica (250 V ~ /5A).....
60x10³ cicli di commutazione
 Meccanica.....10x10⁶ cicli di commutazione

TRIP / RESET input

Tipo.....Tensione 230 V ~
 Isolamento.....3 kV
 Resistenza d'ingresso.....94 kΩ
 Temperatura d'esercizio.....-10°C/+60°C
 Temperatura di stoccaggio.....-20°C/+70°C
 Umidità dell'aria relativa.....5/95%

Altri dati

Altezza massima.....2000 mm
 Grado di protezione.....IP20
 Resistenza agli urti.....IK08
 Grado di inquinamento.....2
 Uso.....Ambienti interni
 Sezione conduttore.....2,5 mm²
 Lunghezza cavo.....max. 10 m
 Dimensioni.....52,5 x 118 x 70 mm
 Norma.....IEC 60947-2-M

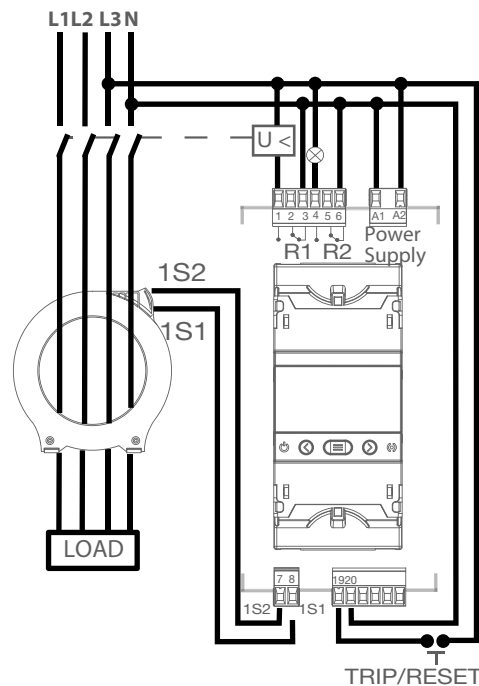
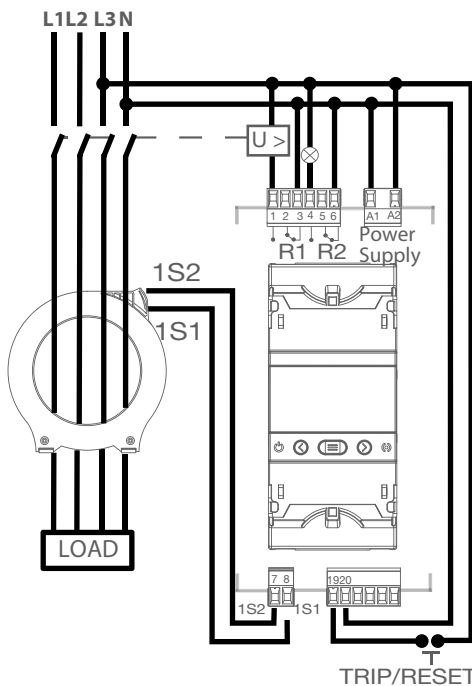
Accessori



Convertitore rotondo.....HR70x
 Convertitore rettangolare.....HR83x

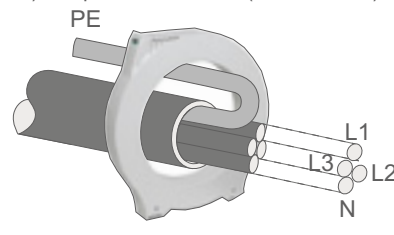
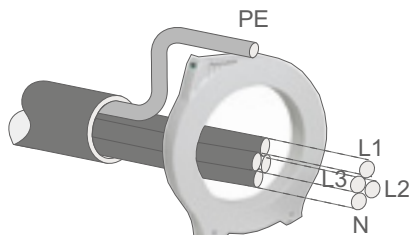
Anschluss mit Energiespule/Connection with emission coil / Connexion avec la bobine d'émission/Conexión con la bobina de emisión/Ligação com bobina de emissão / Collegamento con la bobina di emissione

Anschluss an Unterspannungsspule / Connection with undervoltage coil / Connexion avec bobine à minimum de tension / Conexión con bobina de mínima tensión / Ligação com bobina de subtensão / Collegamento con bobina di sottotensione



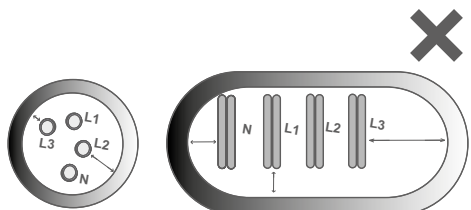
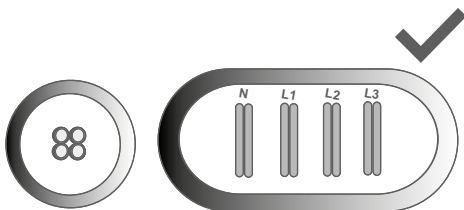
Verteilung der Leiter / Distribution of cables / Répartition des conducteurs / Distribución de los conductores / Distribución correcta de los conductores / Distribuição dos condutores / Distribuzione dei conduttori

Leitungsverteilung (Kabelschlauch) / Cable distribution (cable conduit) / Répartition des câbles (gaine de câble) / Distribución de los cables (manguera de cable) / Distribución incorrecta de conductores / Distribuição dos cabos (conduta de cabos) / Disposizione dei cavi (tubo flessibile)

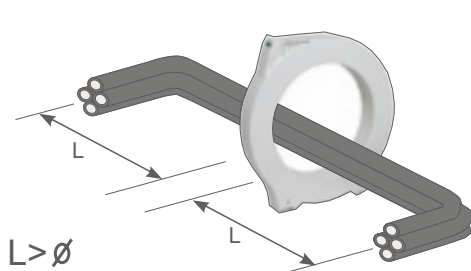
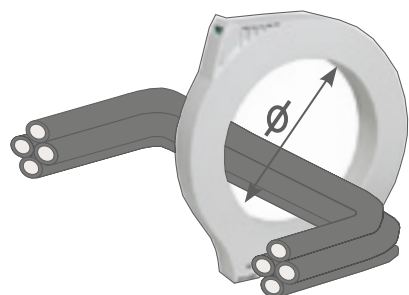


Richtige Verteilung von Leitern / Correct distribution of cables / Répartition correcte des conducteurs / Distribuição correta dos condutores / Distribuzione corretta dei conduttori

Falsche Verteilung von Leitern / Incorrect distribution of cables / Répartition incorrecte des conducteurs / Distribuição incorreta dos condutores / Distribuzione errata dei conduttori



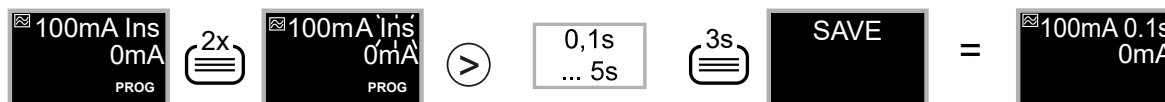
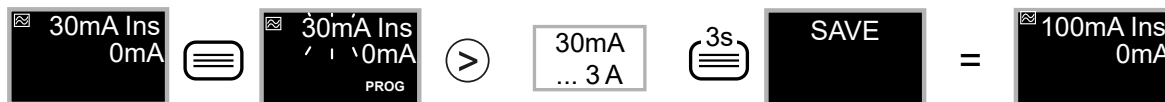
Bögen in Leitern vermeiden / Avoid cable bends / Éviter les arcs dans les conducteurs / Evitar arquear los conductores / Evitar a ocorrência de arcos nos condutores / Evitare gli archi nei conduttori



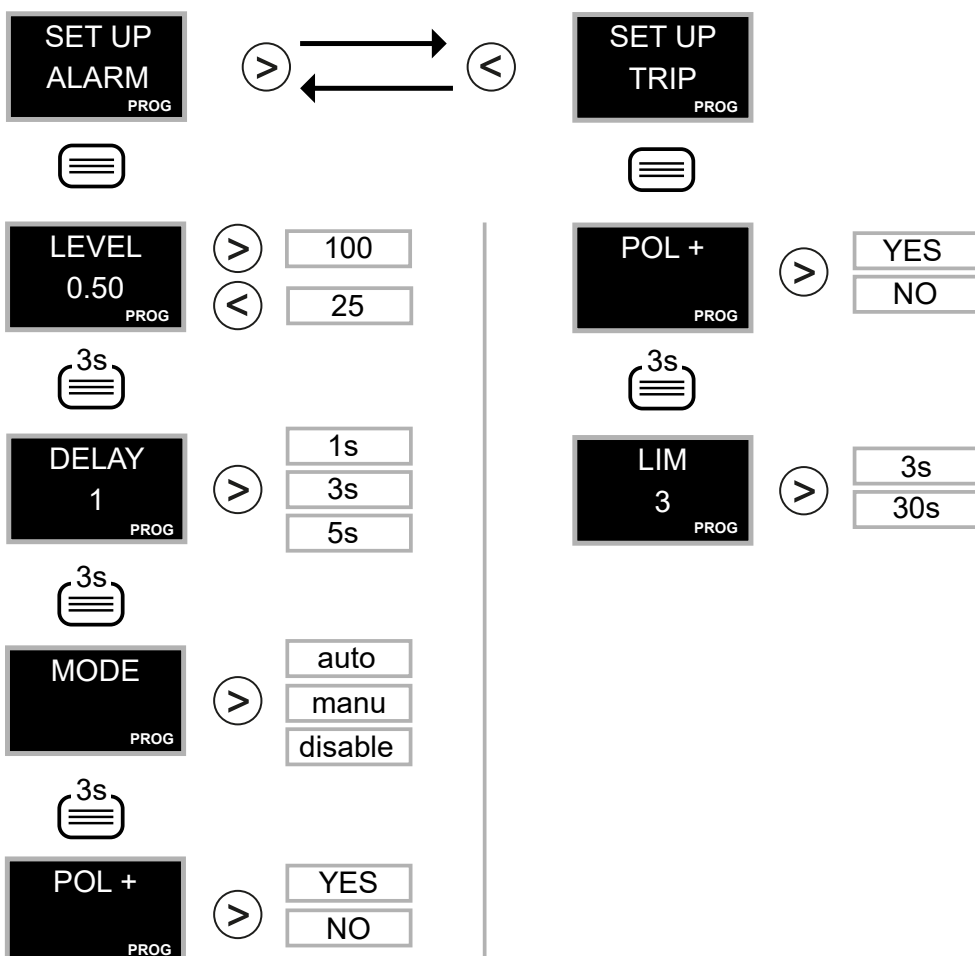
1. Entsperren des Geräts / Unlock the device / Déverrouillage de l'appareil / Desbloqueo del dispositivo / Desbloqueio do aparelho / Sblocco dell'apparecchio



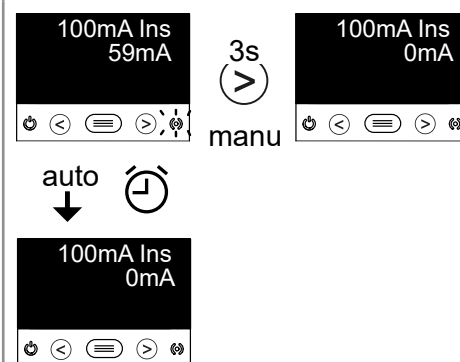
2. Einstellen der Auslösebedingung / Set the trigger condition / Réglage de la condition de déclenchement / Ajuste de la condición de activación / Ajuste da condição de acionamento / Impostazione della condizione di attivazione



3. Einstellen des Alarms und der Auslösung / Set the alarm and trigger / Réglage de l'alarme et du déclenchement / Ajuste de la alarma y la activación / Ajuste do alarme e do acionamento / Impostazione dell'allarme e dell'attivazione



4. Alarmzustand erreicht / Alarm state reached / État d'alarme atteint / Estado de alarma alcanzado / Estado do alarme atingido / Stato di allarme raggiunto



Das Gerät hat ausgelöst / The device has triggered / L'appareil s'est déclenché / El dispositivo se ha activado / O aparelho foi acionado / L'apparecchio è attivato

- DE Wenn das Gerät auslöst, werden die Werte ausgegeben, die diese Störung verursacht haben. Das Logo "TRIP" erscheint.
- GB If the device triggers, the values that caused this malfunction are output. The "TRIP" logo appears.
- FR Lorsque l'appareil se déclenche, les valeurs qui ont provoqué cette panne sont affichées. Le logo « TRIP » apparaît.
- ES Cuando se activa el dispositivo, se muestran los valores que han causado esta avería. Aparece el mensaje "TRIP".
- PT Quando o aparelho é acionado, os valores que provocaram esta avaria são apresentados. O logótipo "TRIP" é apresentado.
- IT Quando si attiva l'apparecchio, vengono emessi i valori che hanno causato questo guasto. Viene visualizzato il logo "TRIP".

