

Stroomcontrole

→ Multifunctionele stroomcontroleerelais - 35 mm

- Controle van de gelijk en de wisselstromen
- Automatische herkenning AC / DC
- Meetschaal van 2 mA tot 10A
- Keuze tussen overintensiteit en onderintensiteit
- RMS meting
- Selecteerbare geheugenfunctie



HIL



HIH

Referenties

	HIL	HIH
Functies	Over -of onderstroom	Over- of onderstroom
Meetbereik	2 mA → 500 mA	0,1 A → 10 A
Normale spanning (V)	24 → 240 V ~	24 → 240 V ~
Referenties	84871120	84871130

Producten op aanvraag



- Aanpassing op maat van de kleur en de aanduidingen
- Meetschalen binnen de grenzen van het display
- Vaste drempelwaarde in het display van de meetschaal
- Vaste of regelbare tijdsvertraging
- Aanpasbare hysteresis

Toebehoren

Omschrijving	Referentie
Verwijderbaar verzegelbaar deksel voor 35 mm behuizing	84800001

Algemene Eigenschappen

	HIL	HIH
Ingangen en meetcircuits		
Meetbereik	2 → 500 mA E1 - M: 2 → 20 mA E2 - M: 10 → 100 mA E3 - M: 50 → 500 mA	0,1 → 10 A E1 - M: 0,1 → 1 A E2 - M: 0,5 → 5 A E3 - M: 1 → 10 A
Ingangsweerstand	E1 - M: 5 Ω E2 - M: 1 Ω E3 - M: 0,2 Ω	E1 - M: 0,1 Ω E2 - M: 0,02 Ω E3 - M: 0,01 Ω
Continue overbelasting bij 25°C	E1 - M: 0,4 A E2 - M: 1 A E3 - M: 2 A	E1 - M: 2 A E2 - M: 11 A E3 - M: 11 A
Eenmalige overbelasting < 1 sec bij 25°C	E1 - M: 1 A E2 - M: 5 A E3 - M: 8 A	E1 - M: 17 A E2 - M: 20 A E3 - M: 50 A

Algemene Eigenschappen

	HIL / HIH
Voeding	
Voedingsspanning Un	24 V → 240 V ~
Tolerantie op de voedingsspanning	-15 % / +10 %
Gebruiksbereik	20,4 V → 264 V ~
Polariteit bij gelijkspanning	Neen
Frequentie van de voedingsspanning ~	50 / 60 Hz ± 10 %
Galvanische scheiding voeding / meetcircuit	✓
Maximaal opgenomen vermogen aan Un	3,5 VA bij AC / 0,6 W bij DC
Ongevoeligheid voor microschakelingen	50 ms
Ingangen en meetcircuits	
Frequentie van het gemeten signaal	0 Hz, 40 → 70 Hz
Maximum meetschakeling	30 ms / RMS meting
Instelling van gewenste waarde	10 → 100 % van het bereik
Maximale spanning op de fase	277/480 V (Driefasig netwerk met aarding)
Instelbare hysteresis	5 → 50 % van de aangeduide drempel
Nauwkeurigheid aflezing	± 10 % van de volledige schaal
Herhalingsnauwkeurigheid (bij constante parameters)	± 0,5 %
Meetfout door variatie op de spanning	± 1 % over het hele bereik
Meetfout door variatie op de temperatuur	± 0,05 % / °C
Tijdsinstelling	
Tijdvertraging bij de inschakeling (Ti) schaal	1 → 20 s (0, +10 %)
Tijdvertraging bij overschrijden van de grenswaarde Tt	0,1 → 3 s (0, +10 %)
Herhalingsnauwkeurigheid (bij constante parameters)	± 2 %
Herinschakeltijd	1500 ms
Opkomvertraging	< 300 ms
Uitgangen	
Type uitgang	1 wisselcontact
Materiaal contact	Geen cadmium
Maximale schakelspanning	250 V ~
Maximale onderbrekingsstroom	5 A ~
Minimale onderbrekingsstroom	10 mA / 5 V ---
Elektrische levensduur (schakelingen)	1 x 10 ⁵
Onderbrekingsvermogen (Ohms)	1250 VA ~
Maximaal aantal schakelingen per uur	360 schakelingen / uur bij volle belasting
Gebruikscategorie volgens IEC 60947-5-1	AC12, AC13, AC14, AC15, DC12, DC13, DC14
Mechanische levensduur (schakelingen)	30 x 10 ⁶
Isolatie	
Nominale isolatiespanning IEC 60664-1	250 V
Isolatieklasse (IEC 60664-1 / 60255-5)	Overspanningscategorie III: vervuilingsgraad 3
Bestendigheid tegen schokgolven IEC 60664-1/60255-5	4 kV (1,2 / 50 µs)
Diëlektrische weerstand IEC 60664-1/60255-5	2 kV ~ 50 Hz 1 min.
Isolati weerstand IEC 60664-1 / 60255-5	> 500 MΩ / 500 V ---
Algemene eigenschappen	
Weergave voeding	Groene LED
Weergave relais	Gele LED
Behuizing	35 mm
Montage	bevestigings op DIN-rail met beschermkap 35 mm, IEC/EN 60715
Montagepositie	Alle standen
Plastic behuizingsmateriaal type V0 (volgens UL 94)	Gloeidraadbrandbaarheidsproef IEC 60695-2-11 & NF EN 60695-2-11
Beschermingsgraad (IEC 60529)	Aansluiting: IP20 Behuizing: IP30
Gewicht	130 g
Aansluitingsmogelijkheden IEC 60947-1	Stijve: 1 x 4 ² - 2 x 2,5 ² mm ² 1 x 11 AWG - 2 x 14 AWG Soepele met dopje: 1 x 2,5 ² - 2 x 1,5 ² mm ² 1 x 14 AWG - 2 x 16 AWG
Aanspankoppel max. IEC 60947-1	0,6 → 1 Nm / 5,3 → 8,8 Lbf.in
Gebruikstemperatuur IEC 60068-2	-20 → +50°C
Opslagtemperatuur IEC 60068-2	-40 → +70°C
Vochtigheid IEC 60068-2-30	2 x 24 h cyclus 95 % RV max zonder condensatie 55°C
Vibraties volgens IEC/EN60068-2-6	10 → 150 Hz, A = 0,035 mm
Schokken IEC 60068-2-6	5 g
Normen	
Markering	CE (DBT) 73/23/CEE EMC89/336/CEE
Productnorm	NF EN 60255-6 / CEI 60255-6 / UL 508 / CSA C22.2 N°14
Elektromagnetische compatibiliteit	immunititeit NF EN61000-6-2 / IEC 61000-6-2 Emissie NF EN61000-6-4 / NF EN61000-6-3 IEC 61000-6-4 / IEC 61000-6-3 Emissie EN 55022 klasse B
Certificaten	UL, CSA, GL in behandeling
Conform milieu richtlijnen	RoHS, WEEE

Werkingsprincipe

HIL-HIH Presentatie

De controlerelais HIL en HIH hebben als doel gelijk- en wisselstromen te controleren.

Ze herkennen automatisch de vorm van het DC of AC signaal (50 of 60Hz) en kunnen direct tot 10 A controleren. Hierboven is het mogelijk een stroomtransformator aan te koppelen.

Algemeen principe:

De werkingsmodus wordt door de gebruiker vastgelegd:

Met een Keuze schakelaar kunt u kiezen tussen de modi over- of onderstroom, met of zonder geheugen.

De stand van de schakelaar en dus van de werkingsmodus wordt uitgelezen bij het onder spanning brengen van het product.

Indien de schakelaar in een foute stand wordt gebracht, geeft het product een fout aan, blijft de uitgangsrelais open en flitsen de LEDs voor het signaleren van de foute stand.

Indien de stand van de schakelaar verandert tijdens de werking van het toestel, flitsen alle LEDs, maar blijft het product normaal functioneren, volgens de geselecteerde functie bij het onder spanning brengen voor de verandering van stand.

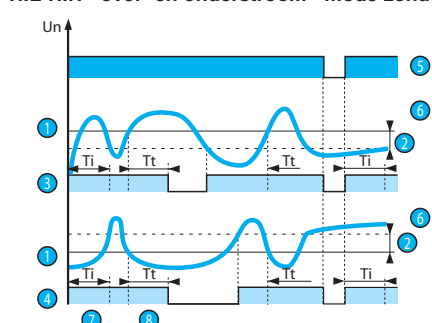
De LEDs komen terug in hun normale toestand wanneer de schakelaar in de oorspronkelijke stand wordt gebracht, zoals deze was ingesteld wanneer deze voor het laatst onder spanning werd gebracht.

De drempelwaarde voor de onder- of overstroom wordt ingesteld door middel van een potentiometer geijkt volgens een procent van de schaal van de te controleren.

De hysteresis wordt ingesteld door middel van een potentiometer die geijkt is volgens 5 tot 50 % van de ingestelde drempel. De waarde van de hysteresis kan niet hoger zijn dan de uiteinden van de meetschaal.

Een bij het onder spanning brengen instelbare vertraging van 1 tot 20 s laat toe stroompieken en -dalen te vermijden bij het opstarten.

HIL-HIH - over- en onderstroom - mode zonder geheugentijdspan



- ① Drempel
- ② Hysteresis
- ③ Overspanningsfunctie
- ④ Onderspanningsfunctie
- ⑤ Onder spanning brengen van het toestel
- ⑥ Gecontroleerde stroom
- ⑦ Vertraging van de onderbreking bij het opstarten (Ti)
- ⑧ Vertraging van de opening na het overschrijden van de drempel (Tt)

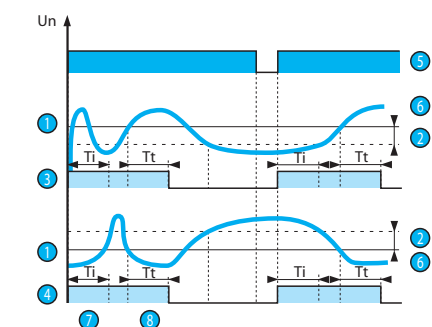
Modus zonder geheugen

Wanneer de stroomsterkte de ingestelde drempel in overstroommodus overschrijdt gedurende een grotere tijdspan

dan de op de voorkant ingestelde tijdspan (van 0,1 tot 3 s), dan opent de uitgangsrelais en dooft de LED R. Tijdens de vertraging knippert deze LED. Zodra de stroomsterkte daalt tot onder de drempel min de hysteresis, sluit de relais ogenblikkelijk.

Wanneer de stroomsterkte de ingestelde drempel in onderstroommodus onderschrijdt gedurende een grotere tijdspan dan de op de voorkant ingestelde tijdspan (van 0,1 tot 3 s), dan opent de uitgangsrelais en dooft de LED R. Tijdens de vertraging knippert deze LED. Zodra de stroomsterkte stijgt tot boven de drempel plus de hysteresis, sluit de relais ogenblikkelijk.

HIL-HIH - Over of onderstroom



- ① Drempel
- ② Hysteresis
- ③ Overstroomfunctie
- ④ Onderstroomfunctie
- ⑤ Onder spanning brengen van het toestel
- ⑥ Gecontroleerde stroom
- ⑦ Vertraging van de onderbreking bij het opstarten (Ti)
- ⑧ Vertraging bij de opening na het overschrijden van de drempel (Tt)

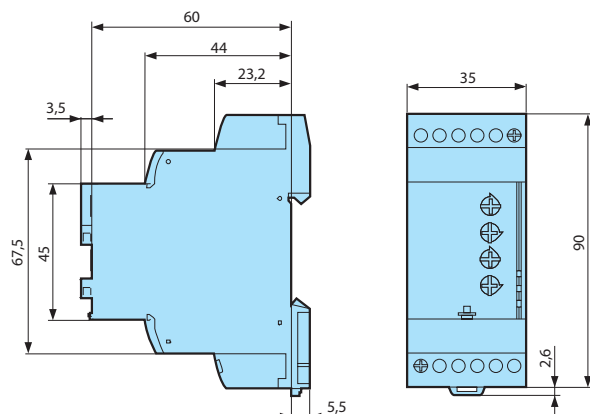
Modus met geheugen

Indien de modus "met geheugen" geselecteerd is, opent de relais wanneer een overschrijding van de drempel wordt gedetecteerd en blijft in deze stand.

De voeding van het product moet worden losgekoppeld om het product te herladen.

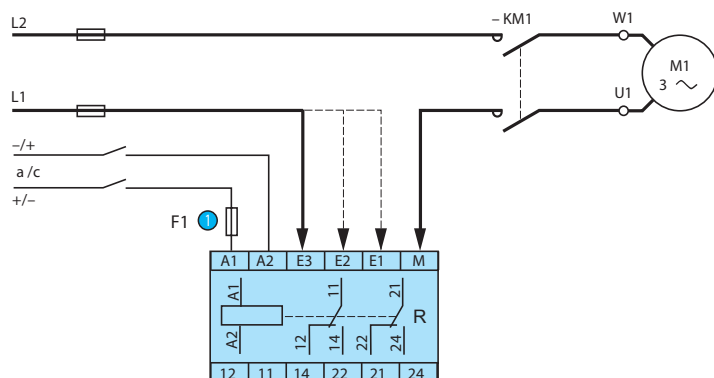
Afmetingen (mm)

HIL-HIH



Aansluitingen

HIL-HIH



- ① Ultrasnelle smeltzekering 1 A ofzekering

Nota :

In geval van gelijk Stroomcontrole afkomstig van dezelfde bron die polen A1 en A2 voeden, moet pool M direct met met de "min" pool van deze voeding worden verbonden.