



6LE007131A

60060

(NL) Universeel voorrangrelais
3 uitgangen

Werkingsprincipe

Met het voorrangrelais 60060 kunt u uw elektriciteitsabonnement optimaliseren. Deze beheert de overschrijdingen van het opgenomen vermogen en biedt u de mogelijkheid een minimaal elektrisch abonnement te nemen. Dit beperkt het gebruikte vermogen door de niet-prioritaire circuits te onderbreken en voorkomt zo de activering van de circuitonderbreker. De 60060 is een universeel voorrangrelais.

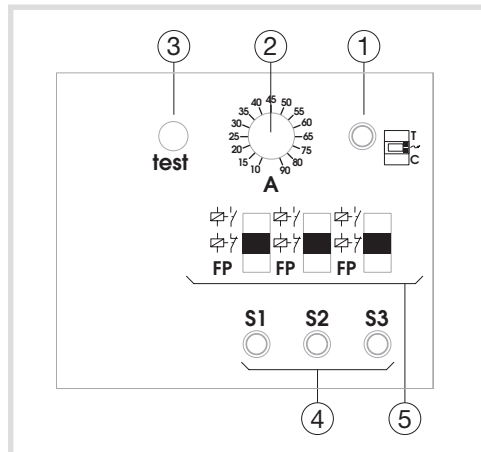
Het is aangepast aan alle installaties:

- eenfasige of driefasige installaties, uitgerust met een elektronische teller
- of - eenfasige installaties, uitgerust met een elektromechanische teller

Deze is aangepast aan de ontlasting van circuits door:

- uitschakelrelais
- en/of - inschakelrelais
- en/of - hulpdraden.

Productbeschrijving



- ① Lampje teller:
 - opgelicht = correcte aansluiting teller
 - knipperend = geen aansluiting teller
 - uit = geen voeding.
- ② Instelling van afschakeldrempel (voor installaties die zijn uitgerust met een elektromechanische teller).
- ③ Testknop
- ④ Lampjes van uitgangen 1, 2 en 3
 - aan = de overeenkomende uitgang is afgeschakeld
 - knipperend = standaard op de uitgang (zie paragraaf **Wat doen als... ?**).
- ⑤ Keuzeschakelaars voor het uitgangstype
 - installatie met uitschakelrelais
 - installatie met inschakelrelais
 - installatie met hulpdraad.

Installatie uitgerust met een elektronische teller

Een tweedraads verbinding, de informatie op afstand, verbindt het voorrangrelais met de elektronische teller. De informatie op afstand brengt het afschakelsysteem op de hoogte van elke overschrijding van het opgenomen vermogen om een afschakelcyclus te activeren. Deze verbinding is niet gepolariseerd (max. afstand = 100 m). Gebruik een getwiste kabel 6/10.

Installatie uitgerust met een elektromechanische teller

Voor dit type installatie moet de stroomtransformator die bij het product is geleverd, worden aangesloten op het voorrangrelais (onder de referentie 60005). Deze stroomtransformator moet worden geïnstalleerd op de fase die deel uitmaakt van de circuitonderbreker. Deze informeert het voorrangrelais over het totale verbruikte vermogen door de installatie. Wanneer dit verbruik hoger is dan de limiet die is ingesteld op de potentiometer van de afschakeldrempel, wordt een afschakelcyclus gestart.

De afschakeling

Het afschakelrelais wordt door de elektronische teller op de hoogte gebracht van de overschrijding van de ingestelde stroom. Deze zal de overschrijding op de volgende manier beheren: alles kanalen worden afgeschakeld. Vervolgens worden de kanalen opnieuw getest in de onderstaande volgorde van prioriteit:

1. De uitgangen in de modus "contact" of de uitgangen hulpdraad die als aanduiding "comfort" hebben
2. De uitgangen hulpdraad die als aanduiding "verminderd" hebben
3. De uitgangen hulpdraad die als aanduiding "vriesbescherming" hebben

Deze zal een draaiende ontlasting uitvoeren tussen de uitgangen die hetzelfde prioriteitsniveau hebben. De afschakelcyclus duurt 6 minuten.

Instelling van het uitgangstype

Via de schakelaars 5 kan het type uitgang worden gedefinieerd.

- uitgangen in modus "uitschakelrelais". Te gebruiken wanneer de uitgangen een uitschakelrelais (F of NO) vereisen.
 - In deze modus:
 - Afschakeling = Stop = 0 V
 - Start = 230 V
- uitgangen in modus "inschakelrelais". Te gebruiken wanneer de uitgangen een inschakelrelais (O of NF) vereisen.
 - In deze modus:
 - Afschakeling = Stop = 230 V
 - Start = 0 V
- uitgangen in modus "hulpdraad". Te gebruiken wanneer de uitgangen de apparaten met een hulpdraading besturen.
 - In deze modus:
 - Ontlasting = signaal "stop".
 - Compatibel 6 soorten hulpdraad

Testknop

Met één druk op deze toets kunt u een afschakeltest starten. Deze test bestaat uit het opeenvolgend afschakelen van de uitgangen 1, 2 en 3 gedurende 30 seconden. De led's knipperen 5 keer om de ingang in testmodus aan te duiden en daarna licht de led die overeenkomt met het afgeschakelde kanaal op. Aan het einde van de test, doven alle led's.

In de modus Hulpdraad gebeurt de afschakeling door het verzenden van een "stop"-signaal dat kan worden begrepen door alle apparaten die zijn uitgerust met een hulpdraadingang. De uitgangen zijn compatibel met 6 soorten hulpdraad.

Vorstbeschermingsingang (klem 1)

Via deze ingang kan de vorstbescherming voor de hulpdraaduitgangen worden geforceerd. U kunt er o.a. een stekker en de uitgang van de telefoonafstandsbediening op aansluiten.

P Deze ingang werkt alleen in de modus "hulpdraad".

Vorstbeschermingsingang (klem 1)

Via deze ingang kan de vorstbescherming voor de hulpdraaduitgangen worden geforceerd. U kunt er een stekker, de uitgang van de telefoonafstandsbediening enz. op aansluiten.

P Deze ingang werkt alleen in de modus "hulpdraad".

De programmeringsingangen (klemmen 2 en 3)

Via de ingang E1 (klem 2) kan uitgang S1 (klem 4) worden bediend.

Via de ingang E2 (klem 3) kunnen de uitgangen S2 en S3 (klemmen 5 en 6) worden bediend.

- in de modus hulpdraad kunt u een verwarmingsprogrammeur aansluiten op deze uitgangen via een hulpdraad. Ongeacht het advies van de programmeur is de volgorde van de afschakeling prioritair.
- In de relaismodus: via deze ingangen kunt u het forceren op OFF zetten.

Ingang	Positie van de schakelaar ⑤	Uitgangen 1,2 en 3
V 230	Uitschakelrelais	Stop = 0 V
	Inschakelrelais	Stop = 230 V
V 0	Uitschakelrelais	Start = 230 V
	Inschakelrelais	Start = 0 V

Wat doen als... ?

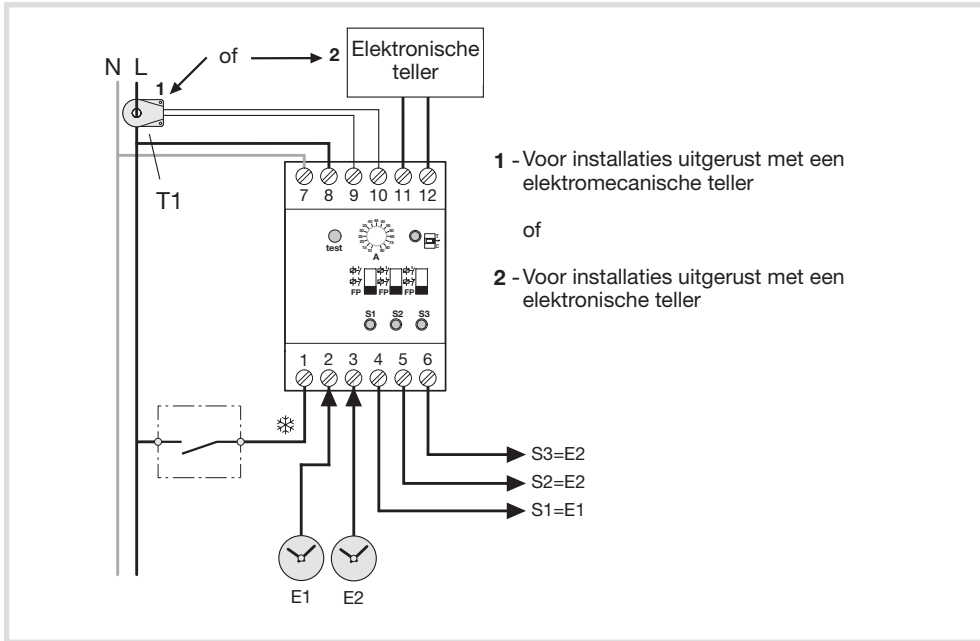
- Een of meerdere "uitgang"-leds knipperen:
 - er is een kortsluiting op de uitgang (bijv. omkering hulpdraad/fase op het niveau van een convactor).
 - Er is een oververbruik op deze uitgang: controleer het aantal op deze uitgang aangesloten apparaten en hun verbruik. Bel uw electricien.
- Het tellerlampje knippert:
 - de externe informatieverbinding is niet actief. Controleer de aansluiting of bel uw EDF-agentschap.
 - Installatie uitgerust met een elektromechanische teller: deze werking is normaal.

Technische kenmerken

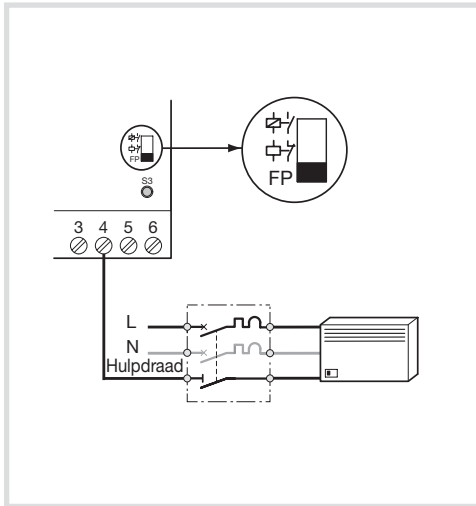
Voeding: 230 V~ +10/-15% 50 Hz
 Opgenomen vermogen: < 10 W
 Kortsluitvermogen:
 - In contactmodus: 1 A/230 V~ bij oproep
 D.w.z. bijvoorbeeld 10 schakelaars 25 A (2 modules) voor 3 uitgangen.
 - in modus hulpdraad: 60 mA/230 V~ per uitgang.
 Afschakelcyclus: 6 minuten
 T° in bedrijf: 0 °C tot +50 °C
 T° in opslag: -20 °C tot +60 °C
 Beschermingsindex: IP 20
 Aansluitingscapaciteit: flexibel: 1 tot 6 mm²
 stijf: 1,5 tot 10 mm²

Elektrische aansluiting

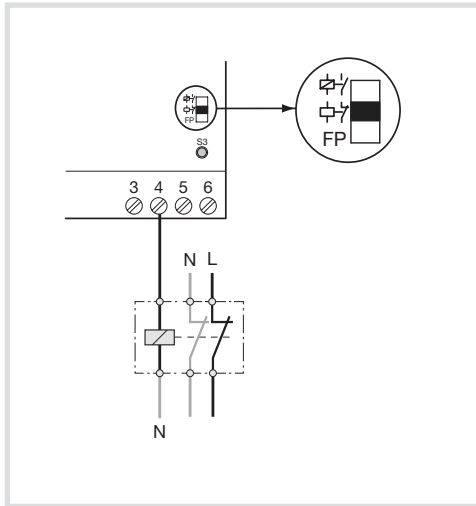
Stroomdiagram



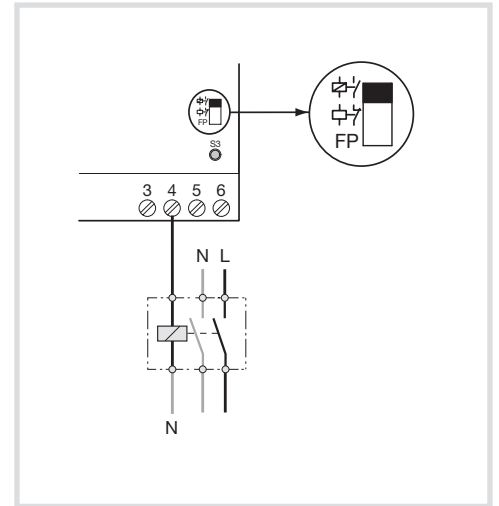
Uitgang ingesteld voor hulpdraad



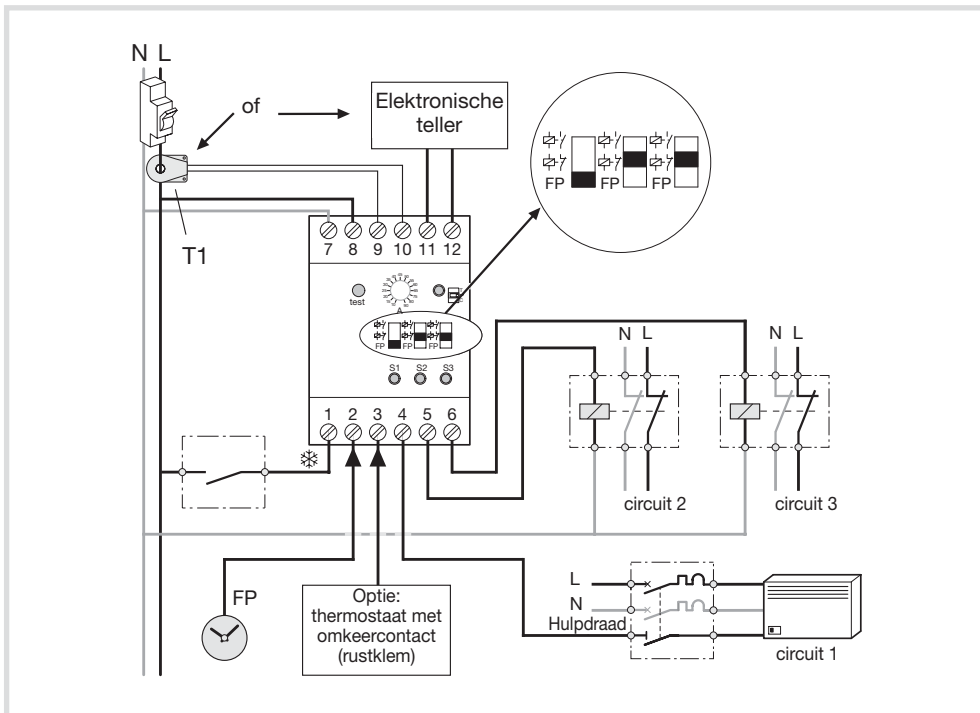
Uitgang ingesteld voor inschakelrelais



Uitgang ingesteld voor uitschakelrelais



Voorbeeld: besturing van een verwarmingscircuit via hulpdraad en twee circuits via inschakelrelais



Dit product weggooien

(afval van elektrische en elektronische apparatuur).

(van toepassing in de landen van de Europese Unie en andere Europese landen met een soortgelijk afvalsorteerstelsel)

Dit symbool op een product of in de daarbij behorende documentatie wijst erop dat het apparaat niet bij het huishoudelijke afval mag worden weggegooid. Het ongecontroleerd afvoeren van afval kan schadelijk zijn voor het milieu of de menselijke gezondheid, u moet dit product daarom scheiden van andere soorten afval en het op een verantwoorde manier recyclen. Op die manier bevordert u het duurzame hergebruik van materiële grondstoffen.

Particulieren worden verzocht contact op te nemen met de distributeur bij wie zij het product hebben gekocht of te informeren bij de gemeente voor informatie of waar en hoe het product afgevoerd moet worden om het op een milieuvriendelijke manier te recyclen.

Bedrijven worden verzocht contact op te nemen met hun leveranciers en de voorwaarden aan hun verkoopcontract te raadplegen. Dit product mag niet worden afgevoerd met commercieel afval.

Te gebruiken in heel Europa  en in Zwitserland

Hierbij verklaart Hager Controls dat het toestel in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van de richtlijn 2014/53/EU.

De CE verklaring kan worden geraadpleegd op de website: www.hagergroup.com



60060

FI Universaali virranrajoitusrele,
3 lähtöä

Toimintaperiaate

Virranrajoitusreleen 60060 avulla voidaan optimoida sähkönkulutusta. Se valvoo tilatun sähkötehon ylittymistä ja helpottaa oikein mitoitettun sähköliittymän tilaamista sähköyhtiöltä. Virranrajoitusrele säättää piirin kokonaisvirrankulutusta pudottamalla toissijaisista kuormia. Näin vältetään johdonsuojakatkaisijan turha laukeaminen. 60060 on universaali virranrajoitusrele.

Soveltuu monentyyppisiin asennuksiin:

- 1-vaiheiset ja 3-vaiheiset asennukset, joissa on elektroninen mittari tai
- 1-vaiheiset asennukset, joissa on sähkömekaaninen mittari

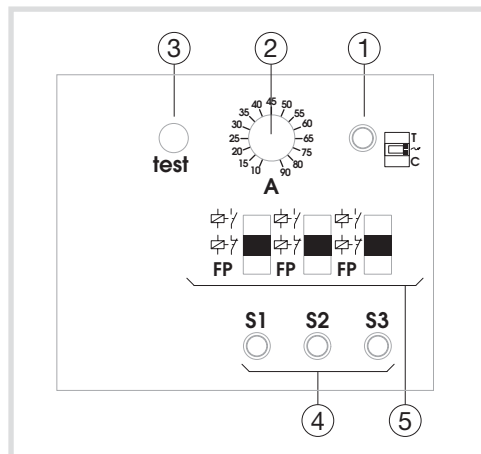
Soveltuu piirin kuormanrajoitukseen:

- sulkeutuvilla koskettimilla

ja/tai - avautuvilla koskettimilla

ja/tai - ohjausjohtimella.

Tuotteen esittely



① Mittarin merkkivalo:

- palaa jatkuvasti = mittarin liitäntä ok
- vilkkuu = ei mittarin liitäntää
- ei pala = ei virransyöttöä.

② Virran rajoituksen kynnyksen säätö

- (laitteistoissa, joissa on sähkömekaaninen mittaus).

③ Test-näppäin

④ Lähtöjen 1, 2 ja 3 merkkivalot

- palaa jatkuvasti = lähdön virta on rajoitettu
- vilkkuu = lähdön vika

(katso kohta **Miten toimin, jos... ?**).

⑤ Lähdön tyyppin mukaiset koskettimen valintakytkimet

- asennus, jossa on sulkeutuva kosketin
- asennus, jossa on avautuva kosketin
- asennus, jossa on ohjausjohdin.

Asennus, jossa käytetään elektronista mittausta

2-johtiminen liitäntä etäyhteyttä varten, joka yhdistää virranrajoitusreleen elektroniseen mittariin. Etäyhteydellä saatava tieto ilmaisee virranrajoitusreleelle tilatun sähkötehon ylittymisen, jolloin virranrajoitusrele käynnistää rajoitusjakson. Tämä liitäntä ei ole polarisoitu (suurin etäisyys = 100 m). Käytä kierrettyä parikaapelia 6/10.

Asennus, jossa käytetään sähkömekaanista mittausta

Tämän tyyppisessä asennuksessa virranrajoitusreleeseen pitää liittää tuotteen mukana toimitettava virtamuuntaja (tyyppi EK028). CT reference 60005 not available anymore and therefore substitute reference marked in material. Virtamuuntaja tulee asentaa vaiheeseen, joka lähtee johdonsuojakatkaisijasta. Se ilmoittaa virranrajoitusreleelle asennuksen kokonaistehonkulutuksen. Kun kulutus ylittää virranrajoitusreleen potentiometrillä asetetun raja-arvon rajoitusjakso käynnistyy.

Virranrajoitus

Virranrajoitusrele saa mittarilta tiedon tilatun sähkötehon ylityksestä.

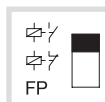
Se käsittelee tehon ylitystä seuraavasti: kaikkien kanavien virtaa rajoitetaan. Tämän jälkeen se jälleenkytkee virransyötön kanava kerrallaan prioriteetin mukaan:

1. kosketin-tilassa olevat lähdöt tai ohjausjohdin-lähdöt, joiden asetus on "mukavuus"
2. ohjausjohdinlähdöt, joiden asetus on "rajoitettu"
3. ohjausjohdinlähdöt, joiden asetus on "jäätymisen esto"

Virranrajoitusrele katkaisee virran pyörivässä järjestyksessä lähdoistä, joilla on sama prioriteettitaso. Rajoitusjakson pituus on 6 minuuttia.

Lähdön tyyppin parametrien määrittäminen

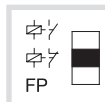
Kytkimillä 5 määritetään lähdön tyyppi.



• lähtöjen tila "sulkeutuva kosketin". Tätä on käytettävä, jos lähdöt ohjaavat sulkeutuvaa koskettinta (S tai NO).

Tässä tilassa:

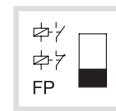
- virranrajoitus = katkaistu = 0 V
- kytketty = 230 V



• lähtöjen tila "avautuva kosketin". Tätä on käytettävä, jos lähdöt ohjaavat avautuvaa koskettinta (A tai NC).

Tässä tilassa:

- virranrajoitus = katkaistu = 230 V
- kytketty = 0 V



• lähtöjen tila «ohjausjohdin». Tätä on käytettävä, jos lähdöt ohjaavat laitteita, joissa on tulo ohjausjohtimelle.

Tässä tilassa:

- virranrajoitus = «katkaistu»-signaali.
- yhteensopiva 6 ohjausjohtimen järjestyksen kanssa.

Test-näppäin

Näppäimen painalluksella voidaan käynnistää virranrajoituksen testi. Testin aikana rajoitetaan peräkkäin lähtöjen 1, 2 ja 3 virtaa 30 sekunnin ajan. Ledit välähtävät 5 kertaa testitilan aloittamisen merkiksi. Tämän jälkeen ledi palaa yhtäjaksoisesti sen kanavan kohdalla, jonka virtaa rajoitetaan. Testin päättyessä kaikki ledit sammuvat. Ohjausjohdintilassa virran rajoitus kytketään «katkaistu»-signaalilla, jonka kaikki ohjausjohdintulolla varustetut laitteet osaavat käsitellä.

Lähtöihin voidaan kytkeä 6 ohjausjohtimien järjestyksestä.

Jäätymisen eston tulo (napa 1)

Tämän tulon avulla voidaan pakottaa ohjausjohdinlähdöt jäätymisen estotilaan. Siihen voidaan liittää esimerkiksi kytkin tai etäohjauksen lähtö.



Tämä tulo toimii ainoastaan „ohjausjohdin“-tilassa.

Ohjelmointitulot (navat 2 ja 3)

Tulon E1 (nava 2) avulla voidaan ohjata lähtöä S1 (nava 4).

Tulon E2 (nava 3) avulla voidaan ohjata lähtöjä S2 ja S3 (navat 5 ja 6).

- Ohjausjohdin-tilassa: näihin tuloihin voidaan liittää ohjausjohtimella ohjattava lämmityksen ohjelmäsäädin.
- Virrankatkaisujärjestys on aina priorisoiva riippumatta ohjelmäsäätimen ohjearvosta.
- Kosketin-tilassa: näiden tulojen avulla voidaan pakottaa poiskytkentä (OFF)

Tulo	Kytkimen ⑤ asento	Lähdöt 1, 2 ja 3
230 V	Sulkeutuva kosketin	Katkaistu = 0 V
	Avautuva kosketin	Katkaistu = 230 V
0 V	Sulkeutuva kosketin	Kytetty = 230 V
	Avautuva kosketin	Kytetty = 0 V

Miten toimin, jos... ?

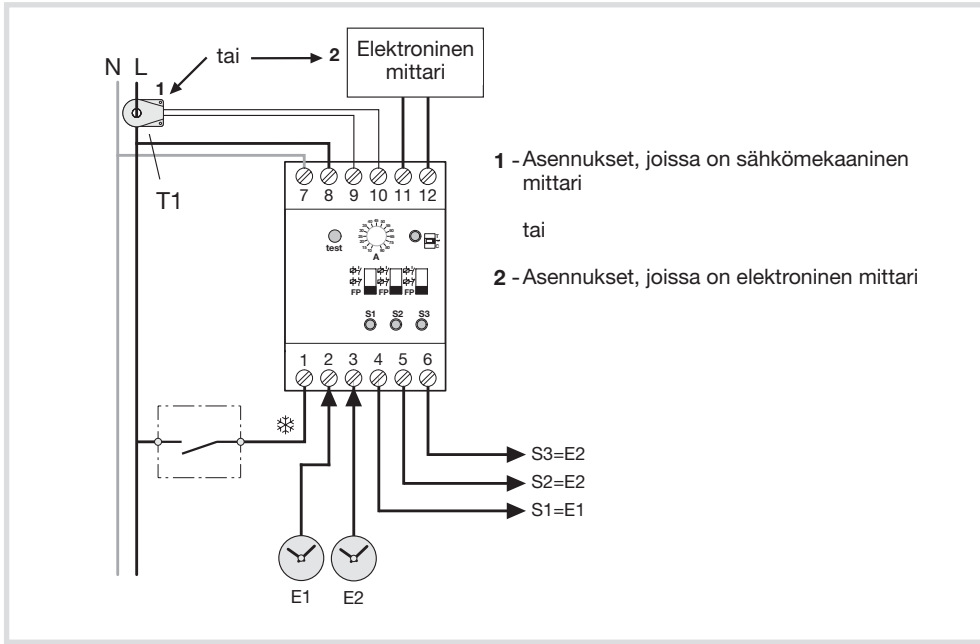
- Yksi tai useampi "lähtö"-merkkivaloista vilkkuu:
 - lähdoissa on oikosulku (esim. ohjausjohdin-/vaihejärjestys on vaihtunut käänteiseksi muuntimessa).
 - Tässä lähdoissa on liian suuri tehonkulutus: tarkista tähän lähtöön liitettyjen laitteiden lukumäärä ja niiden kulutus. Ota yhteys sähköasentajaan.
 - Mittarin merkkivalo vilkkuu:
 - etäyhteys ei ole aktiivinen, tarkasta liitäntä tai ota yhteys sähköyhtiön.
- Asennus, jossa käytetään sähkömekaanista mittausta: normaali toiminta.

Tekniset tiedot

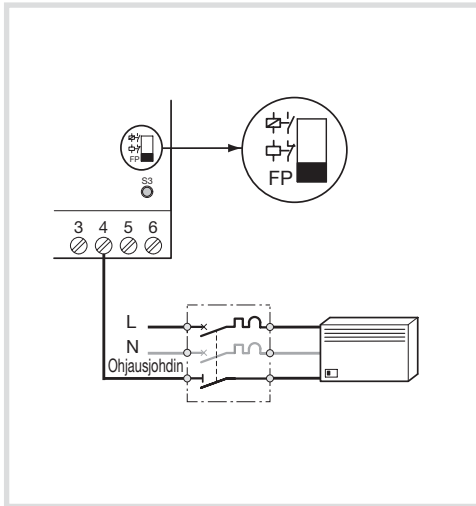
Syöttö: 230 V~ +10/-15 % 50 Hz
 Tehonkulutus: < 10 W
 Katkaisukyky: 1 A / 230 V~ kutsuttaessa erimerkiksi 10 kpl 25 A koskettimia (2 moduulia) 3 lähdoille.
 - ohjausjohdin-tilassa: 60 mA / 230 V~ per lähtö.
 Rajoitusjakso: 6 minuuttia
 Käyttölämpötila: 0 °C ... +50 °C
 Varastointilämpötila: -20 °C ... +60 °C
 Kotelointiluokka: IP 20
 Liitäntäpoikkipinta: taipuisa johdin: 1 ... 6 mm²
 jäykkä johdin: 1,5 ... 10 mm²

KytKentä

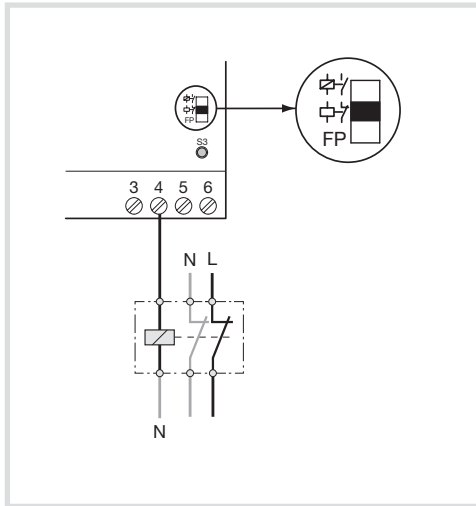
Periaatekaavio



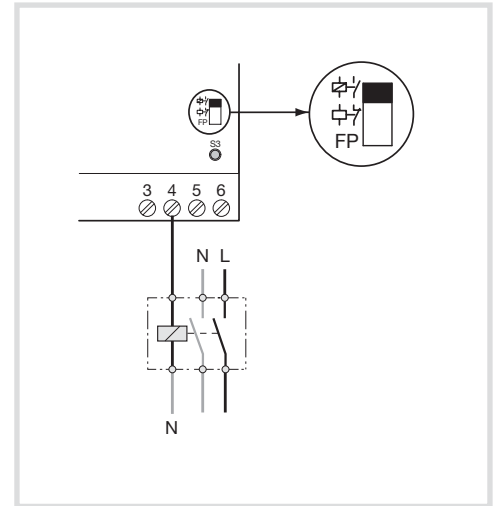
Parametroitu lähtö ohjausjohdin-tilassa



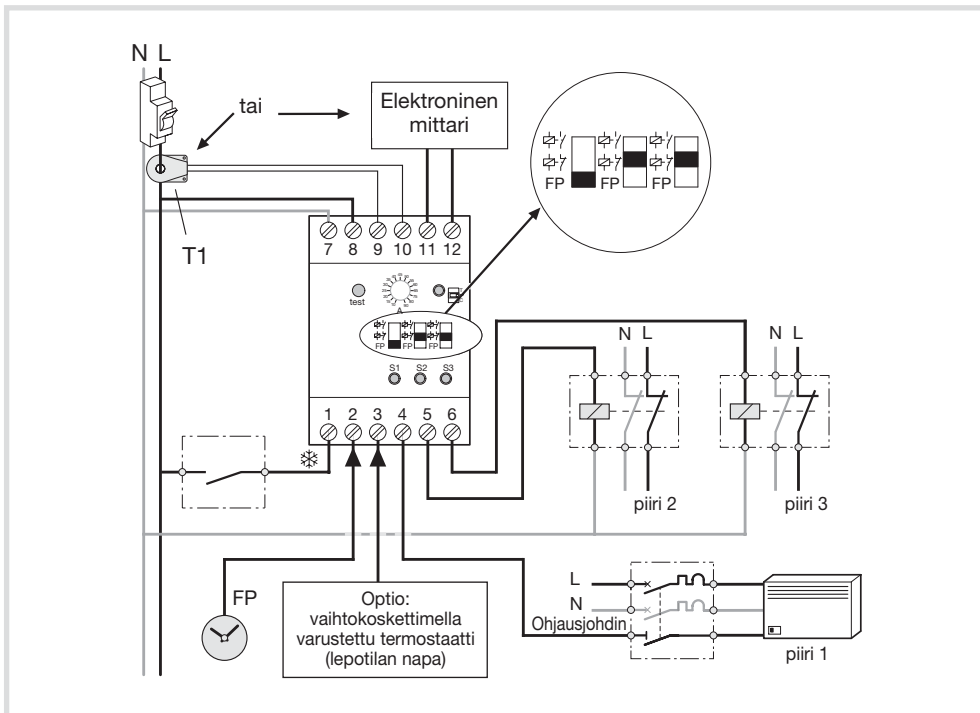
Parametroitu lähtö avautuva kosketin -tilassa



Parametroitu lähtö sulkeutuva kosketin -tilassa



Esimerkki: lämmityspiirin ohjaus ohjausjohtimella ja kahden piirin ohjaus avautuvalla koskettimella



Tämän tuotteen oikea käsittely (Jäte sähköinen ja elektroniset laitteistot). (Sovellettavissa Euroopan unionissa ja muissa Euroopan maissa erillisillä keräysjärjestelmillä.)

Tämä tuotteessa tai sen dokumenteissa näytetty merkintä kertoo, että tuotetta ei tulisi hävittää muun kotitalousjätteen kanssa laitteen käyttöönpäätyttyä. Mahdollisen ympäristölle tai ihmisille aiheutuvan haitan estämiseksi, erottele tämä muuntotyypisistä jätteistä ja kierrätä se vastuullisesti edistääksesi materiaalivarantojen jatkuvaa uudelleenkäyttöä. Kotitalouskäyttäjien tulisi ottaa yhteyttä joko laitteen myyneeseen jälleenmyyjään tai paikallisiin viranomaisiin, saadakseen lisätietoja siitä minne ja miten tämä tuote voidaan toimittaa kierrätettäväksi ympäristöystävällisesti. Ammattikäyttäjien tulisi ottaa yhteyttä heidän toimittajaan ja tarkistaa ostosopimukseen liittyvät säännöt ja ehdot. Tätä tuotetta ei pitäisi sekoittaa muiden talousjätteiden kanssa hävitettäessä.

Käytettävissä kaikkialla Euroopassa ja Sveitsissä

Hager Controls vakuuttaa täten, että laite on direktiivin 2014/53/EU mukainen.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: www.hagergroup.com