

## EU 103

(N)

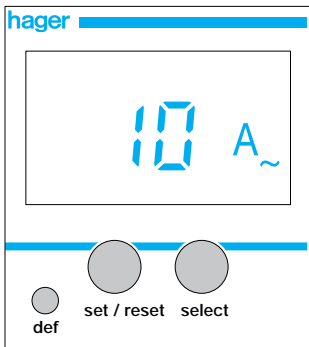
### Produktbeskrivelse

Kontrollrele for strøm EU 103 overvåker likestrøms og vekselstrøms kretser (klemme 5 og 9).

Parameterinnstillinger gjør det mulig å velge:

- funksjonsmodus (overstrøm, understrøm, bånd)
- type signal (DC eller AC)
- utløse- og hysteresegrenseverdi
- tidsforsinkelse type t1 og t2
- aktivering av minne for feilmelding.

Kontrollrele for strøm EU 103 har et LCD display, 2 knapper samt en lysindikator i fronten.



### Automatikkmodus

LCD displayet viser målt strøm. Hvis minne for lagring av feil er aktivert, kan man ved å trykke på **reset**-knappen bekrefte feilmeldingen. **Def** lysindikatoren indikerer hvis feil. Lyset blinker i t1 tidsperiode, og blir stående på hvis feilen ikke blir fjernet/rettet.

### Skjermmodus

Ved å trykke **select**-knappen og å holde den nede i 1 sek. går man til skjermmodus. Her kan man velge de forskjellige målingene. Bla mellom målingene ved å trykke flere ganger på **select**-knappen. Man vil få oversikt over parametere, målt min-/maks strøm ved feiltidspunktet.

### Garanti

(N)

hager garanterer dette produkt i 24 måneder mot fabrikkasjons- og materialfeil, og gjelder under forutsetning av at produktet returneres til Hager Systemer as eller til den grossist der produktet er kjøpt, med en beskrivelse av feilen. Garantien gjelder ikke dersom hagers kvalitetskontroll finner at produktet er utsatt for feil bruk, eller at det ikke er installert ifølge gjeldende nomer og forskrifter.

## (N) Kontrollrele 1-faset strømkontroll

### Programmeringsmodus

Ved å trykke ned **set**-og **select**-knappene samtidig, og å holde dem inne i 3 sek. vil man sette EU103 i programmeringsmodus.

**Prog** vil vises i 1 sekund i displayet.

**set**-knappen : brukes for å bekrefte valg  
**select**-knappen : brukes for å bla mellom valgene.

Programmeringsstegene er som følger:

- 1) Velg type signal  
**AC** eller **DC**
- 2) Velg mellom direkte måling eller ved hjelp av strømtransformator.
- 3) Velg av overvåkingsmodus:  
Overstrømsovervåking (**Up**),  
Understrømsovervåking (**Lo**), bånd (**Up Lo**)
- 4) Velg av grenseverdi:  
Øvre grenseverdi **Up** eller **Up Lo**  
Nedre grenseverdi **Lo** eller **Up Lo**
- 5) Definer hysteresen **Hys** (ampere)
- 6) Velg utløseforsinkelse **t1** (sekunder)
- 7) Velg startforsinkelse **t2** (sekunder)
- 8) Velg lagringsmodus:  
Med lagring : **Yes M**  
Uten lagring : **No M**
- 9) Ferdig.

Bekreft programmeringen ved å bruke **set**-knappen. **Select**-knappen gjør det mulig å endre de forskjellige parametere (step 1 til 8).

### Tekniske spesifikasjoner

#### Elektriske data

- Spenningsforsyning : 230 V 50/60 Hz
- Egetforbruk : 3 VA

#### Funksjons data

- Justerbare grenseverdier : 0,1 til 10 A 15 V AC eller DC
- Målinger:  
direkte : 0,1 til 10 A  
via strømtransformator : 50/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 600/5
- Hysteres : 5 til 50 % av programmert grenseverdi
- Tidsforsinkelse ved overskridelse av grenseverdi **t1**  
**t1** = 0,1 til 12 s
- Tidsforsinkelse ved start **t2** :  
**t2** = 0,1 til 20 s

#### Omgivelsestemperaturer

- Drift : -20 °C til +55 °C
- Lagring : -40 °C til +70 °C

#### Tilkobling

- Flertrådet : 0,75 til 4 mm<sup>2</sup>
- Massiv : 1 til 6 mm<sup>2</sup>

## Instruksjoner

(GB)

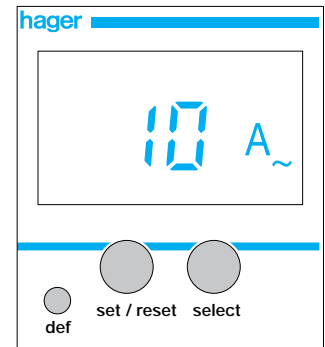
### Description

Current control relay EU 103 monitors alternating or direct current (terminals 5 and 9).

Parameter setting makes it possible to select:

- operating mode (overcurrent, undercurrent, current, band),
- type of signal (DC or AC),
- release and hysteresis thresholds,
- t1 and t2 delay type,
- fault storage activation.

Current control relay EU103 includes LCD display at front, two keys and an indicator light.



### Automatic mode

Display shows measured current. If data storage option is activated, pressing the **reset** key allows acknowledging faults. The def indicator light warns of faults. It flickers during t1 time period and stays permanently lighted if the fault is not removed.

### Display mode

Pressing select key for 1 sec allows selecting display mode. Successive strokes on select key make it possible to list the values of parameters mini/maxi and display current value measured during fault storage.

### 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.



## Programming mode

Pressing simultaneously **set** and **select** keys for 3 seconds makes it possible to enter programming mode. **Prog** signal is displayed for 1 second when entering this mode..

**Set** key: used to validate selection  
**Select** key: used to scroll various options.

Programming sequence is as follows:

- ① Select type of signal **AC** or **DC**.
- ② Select direct measuring mode or current transformer.
- ③ Select monitoring operation mode  
 Overcurrent monitoring (**Up**),  
 Undercurrent (**Lo**) or Band (**Up Lo**)
- ④ Select thresholds  
 High threshold if **Up** or **Up Lo**  
 Low threshold if **Lo** or **Up Lo**
- ⑤ Define hysteresis **Hys** (Amp)
- ⑥ Select **t1** delay (second)
- ⑦ Select **t2** start delay (second)
- ⑧ Select storage mode  
 With storage: **Yes M**  
 Without storage: **No M**
- ⑨ End.

Confirm programming using **set** key. **Select** key makes it possible to modify the various parameters (steps 1 to 8).

## Technical specifications

### Electrical characteristics

- Current supply: 230V 50/60Hz
- Power consumption: ≤ 3VA

### Functional characteristics

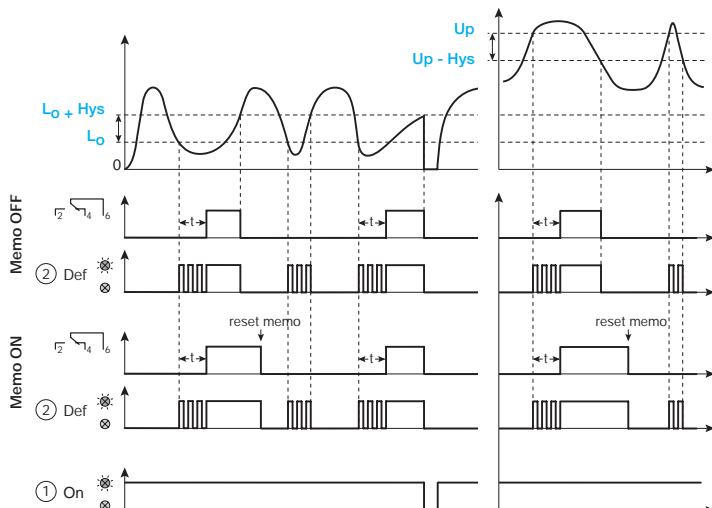
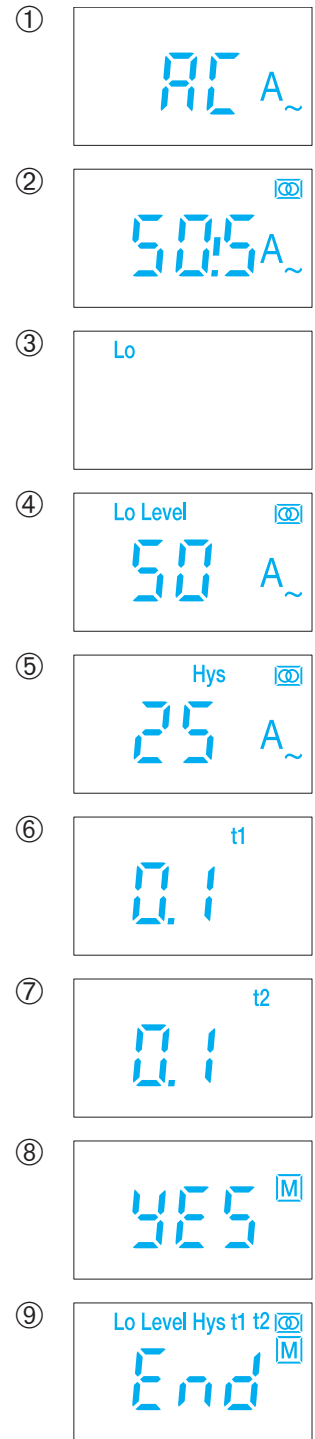
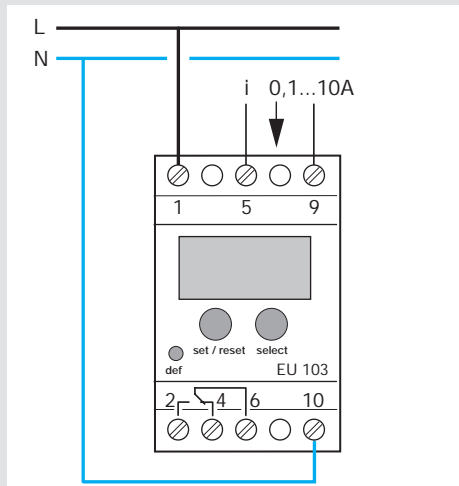
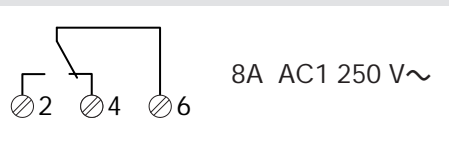
- Adjustable thresholds:  
 0.1 to 10A 15V AC and DC
- Measures:  
 Direct: 0.1 to 10A  
 Via current transformer:  
 50/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 600/5
- Hysteresis:  
 5 to 50% of programmed threshold
- Time delay when exceeding t1 threshold:  
 t1 = 0.1 to 12 sec
- Time delay starting t2:  
 t2 = 0.1 to 20 sec

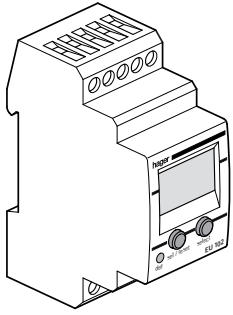
### Environment

- Operating temperature: -20 °C to +55 °C
- Storage temperature: -40 °C to +70 °C

### Connection capacity

- Flexible 0.75 to 4 mm<sup>2</sup>
- Rigid 1 to 6 mm<sup>2</sup>





## EU 103

(D)

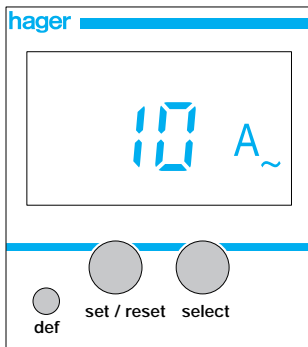
### Produktbeschreibung

Das Strom Überwachungsrelais EU 103 dient zur Überwachung eines Wechsel- oder Gleichstromes (Klemmen 5 und 9).

Es bietet folgende Konfigurationsmöglichkeiten:

- Auswahl der Betriebsart (Überstrom, Unterstrom, Strombereich),
- Art des Signals (Gleichstrom (DC)/ Wechselstrom (AC)),
- Definition von Auslösegrenzwerten und Hysterese
- Auswahl der Verzögerungszeiten t1 und t2,
- Aktivierung der Fehlerspeicherung.

Das Spannungsüberwachungsrelais EU 103 besitzt auf der Vorderseite ein LCD-Display, zwei Tasten und eine Kontrollleuchte.



### Automatischer Betriebsmodus

Das Display gibt die gemessene Spannung an. Wenn die Fehlerspeicherungsoption aktiviert wurde, dient die Taste **reset** zum quittieren des Fehlers.

Die Kontrollleuchte **def** zeigt etwaige Fehler an: sie blinkt während der Zeitspanne t1 und leuchtet dauerhaft, wenn der Fehler andauert.

### Anzeigemodus

Sekunde lange Betätigung der Taste **select** bewirkt die Auswahl des Anzeigemodus. In diesem Modus dienen mehrere aufeinanderfolgende Betätigungen der Taste **select** zum Auflisten der Parameter, und zur Anzeige der Höchst- und Tiefstwerte der Beabspeicherung des Fehlers gemessenen Stromes.

### Garantie

(D)

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

- (D) Strom Überwachungsrelais einphasig
- (I) Relè di controllo corrente monofase

### Programmiermodus

Gleichzeitige 3 Sekunden lange Betätigung der Tasten **set** und **select** dient zum Umstieg in den Programmiermodus. Der Umstieg in diesen Modus wird dadurch gemeldet, daß **Prog** 1 Sekunde lang angezeigt wird.

Taste **set**: Bestätigen einer Auswahl  
Taste **select**: Durchblättern der unterschiedlichen Auswahlmöglichkeiten.

Die Programmierschritte lauten folgendermaßen:

- ① Auswahl des Signaltyps **AC** oder **DC**
- ② Auswahl des Meßmodus: Direkt oder über Stromstärkenrafo
- ③ Auswahl des Überwachungsmodus  
Überstrom (**Up**),  
Unterstrom (**Lo**)  
Strombereich (**Up Lo**)
- ④ Auswahl der Grenzwerte  
Obergrenze bei **Up** bzw. **Up Lo**  
Untergrenze bei **Lo** bzw. **Up Lo**
- ⑤ Definition der Hysterese **Hys** (Ampere)
- ⑥ Auswahl der Verzögerungszeit **t1** (Sekunden)
- ⑦ Auswahl der Anlauf-Verzögerungszeit **t2** (Sekunden)
- ⑧ Auswahl des Speicherungsmodus  
Mit Speicherung: **Yes M**  
Ohne Speicherung: **No M**
- ⑨ Ende.

Die Programmierung ist durch Betätigung der Taste **set** zu bestätigen. Die Taste **select** dient zur Veränderung der unterschiedlichen Parameter (Schritte 1 bis 8).

### Technische Spezifikationen

#### Elektrische Merkmale

- Versorgungsspannung: 230 V 50/60 Hz
- Leistungsaufnahme: ≤ 3 VA

#### Funktionsmerkmale

- Einstellbare Grenzwerte: 0,1 bis 10 A 15 V AC und DC
- Meßmodus  
Direktmessung: 0,1 bis 10 A~  
Über Stromstärkenrafo:  
50/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 600/5
- Hysterese: 5 bis 50 % des programmierten Grenzwertes
- Verzögerung bei Grenzwertüberschreitung t1:  
t1 = 0,1 bis 12 s
- Anlaufverzögerung t2:  
t2 = 0,1 bis 20 s

#### Umgebungsbedingungen

- Betriebstemperatur: -20 °C bis +55 °C
- Lagerungstemperatur: -40 °C bis +70 °C

#### Anschlußkapazität

- Flexibel 0,75 m, 4 mm2
- Massiv 1 m, 6 mm2

## Bedienungsanleitung

## Istruzioni d'impiego

(I)

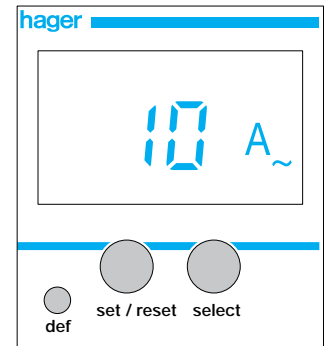
### Presentazione del prodotto

Il relè di controllo EU 103 consente di controllare una intensità alternata o continua (morsetti 5 e 9).

Mediante parametraggio, è possibile impostare :

- la modalità di funzionamento (alta-intensità, bassa-intensità, banda di intensità)
- il tipo di segnale (DC o AC),
- le soglie di scatto e dell'isteresi,
- la temporizzazione t1,
- l'attivazione della memorizzazione del difetto.

Il relè di controllo EU 103 presenta sulla superficie frontale un display a cristalli liquidi, due tasti e una spia.



### Modalità automatica

Sul display compare 'intensità misurata. Se l'opzione memorizzazione è attiva, premendo il tasto **reset** il difetto viene rilevato.

La spia **def** segnala i difetti, lampeggia durante la temporizzazione t1et e rimane illuminata se il difetto persiste.

### Modalità visualizzazione

Premendo il tasto **select** per 1 secondo viene selezionata la modalità visualizzazione. All'interno di questa modalità, premendo successivamente il tasto **select** verranno elencati i valori dei parametri e verrà visualizzata l'intensità min/max misurata durante la memorizzazione di un difetto.

### Garanzia

(I)

24 mesi contro tutti i difetti di materiale o di fabbricazione, a partire dalla data di produzione. In caso di difetti, il prodotto deve essere restituito al grossista da cui è avvenuto l'acquisto.

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 riscontrati, difetti dovuti ad una errata messa in opera e/o ad una utilizzazione non conforme alla regola dell'arte, ad una modifica del prodotto.

Le eventuali note informative del difetto dovranno essere allegare al prodotto reso.



## Modalità programmazione

Premendo contemporaneamente i tasti **set** e **select** per 3 secondi si accede alla modalità programmazione. La scritta **Prog** rimarrà visualizzata per un secondo sul display.

Premere **set** : per confermare un'opzione  
 Premere **select** : per far scorrere sul display le diverse opzioni.

Le tappe di programmazione sono le seguenti :

- ① Scelta del tipo di segnale :  
AC o DC
- ② Scelta della modalità di misurazione diretta o mediante trasformatore d'intensità
- ③ Scelta della modalità di funzionamento :  
controllo alta-intensità (**Up**)  
bassa-intensità (**Lo**)  
o banda (**Up Lo**)
- ④ Scelta delle soglie :  
soglia alta se **Up** o **Up Lo**  
soglia bassa se **Lo** o **Up Lo**
- ⑤ Definizione delle isteresi **Hys** (Ampère)
- ⑥ Scelta della temporizzazione **t1** (secondo)
- ⑦ Scelta della temporizzazione d'avvio **t2** (secondo)
- ⑧ Scelta della modalità di memorizzazione  
Con memorizzazione : **Yes M**  
Senza memorizzazione : **No M**
- ⑨ Fine.

La programmazione deve essere confermata premendo il tasto **set**. Mediante il tasto **select**, è possibile modificare i diversi parametri (tappe da 1 a 8).

## Specifiche tecniche

### Caratteristiche elettriche

- Tensione d'alimentazione : 230 V 50/60 Hz
- Potenza assorbita : ≤ 3 VA

### Caratteristiche funzionali

- Soglie regolabili :  
da 0,1 a 10 A15 V AC e DC
- misurazioni :  
diretta : da 0,1 a 10A  
mediante trasformatore d'intensità :  
50/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 600/5
- Isteresi :  
dal 5 al 50 % della soglia programmata
- Temporizzazione al raggiungimento della soglia **t1** : da 0,1 a 12 sec
- Temporizzazione all'avvio **t2** :  
**t2**= da 0,1 a 20 sec

### Ambiente

- Temper. di funzionamento : da -20 °C a +55 °C
- Temperatura di stoccaggio : da -40 °C a +70 °C

### Capacità di ricordo

- Flessibile da 0,75 a 4 mm<sup>2</sup>
- Rigido da 1 a 6 mm<sup>2</sup>

