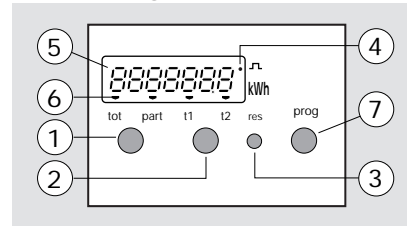


## EC 320, EC 321

### Werkingsprincipe

Met deze energieteller kunt u het verbruik van een elektrisch circuit meten. De energieteller is uitgerust met een algemene teller, een gedeeltelijke teller met terugstelling op nul en een geregelde impulsuitgang. Met de EC 321 kan bovendien het verbruik worden verdeeld, dat wordt gemeten in twee verschillende tariefschijven.

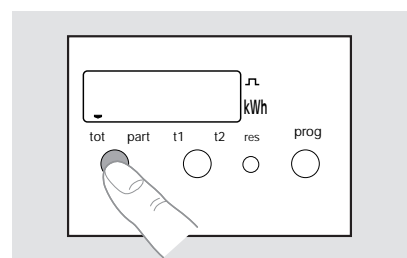
### Voorstelling :



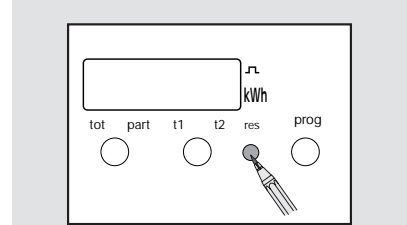
- 1 tot/part. (alg./gedeelt.) om de algemene en de gedeeltelijke teller te kiezen
- 2 t1/t2 om de weergave van het tarief te selecteren
- 3 res om de gedeeltelijke teller terug op nul te zetten
- 4 knipperende LED 10 Wh
- 5 display met 7 cijfers
- 6 gebruiksmodus-pointers
- 7 prog om het kaliber van de stroomtransformator en het nettype te parameteriseren.

### Algemene en gedeeltelijke teller

1. De teller geeft standaard het gedeeltelijke verbruik weer.
2. Om het totale verbruik te kennen sedert de teller voor het eerst onder spanning werd gezet, drukt u op toets ①



3. Om naar het gedeeltelijke verbruik terug te keren, drukt u opnieuw op toets ①.
4. Om de gedeeltelijke teller opnieuw op nul te zetten, drukt u gedurende 3 seconden met een balpen op de verzonken toets ③.



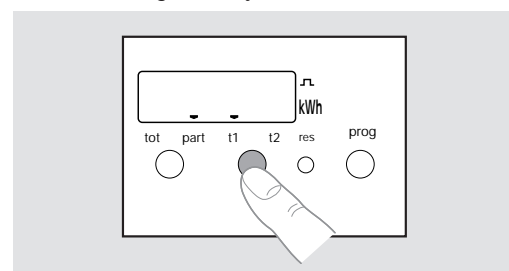
## Bedieningshandleiding (NL)

### Driefasige energieteller 50 A tot 1500 A, enkel- en tweevoudig tarief

### Tarief 1 en tarief 2 (EC 321)

De teller verdeelt het gedeeltelijke en het algemene verbruik van tarief 1 of 2.

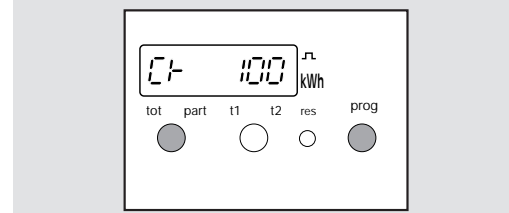
5. De teller geeft standaard het gedeeltelijke verbruik van het actuele tarief weer.
6. Om het gedeeltelijke of het algemene verbruik van tarief 1 of van tarief 2 of het totaal van tarief 1 + tarief 2 te kennen, drukt u verscheidene malen op toets ②. De pointers ⑥ op het display geven op elk ogenblik het tarief van het afgebeelde verbruik weer. Voorbeeld : gedeeltelijk verbruik van tarief 1.



7. Om de gedeeltelijke teller (van tarief 1 en tarief 2) opnieuw op nul te zetten : zie punt 4.

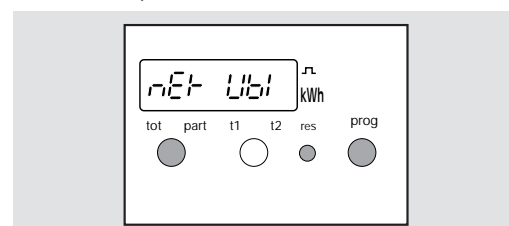
### Parameter van het kaliber van de stroomtransformatoren

8. Gedurende 3 seconden op toets ⑦ drukken, op het display verschijnt het geprogrammeerde kaliber (primaire stroom van stroomtransformator, standaard 100 A)
9. U kunt de kalibers doorlopen door telkens op toets ① te drukken (50, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 600, 800, 1000, 1250 of 1500). Het display knippert dan.
10. Om het kaliber in het geheugen op te slaan, drukt u op toets ⑦. Het display stopt met knipperen.
11. Om opnieuw het verbruik af te beelden, drukt u gedurende 3 seconden op toets ⑦.



### Parameter van het gemeten circuit

12. Gedurende 3 seconden op toets ⑦ drukken en vervolgens op toets ③. Op het display verschijnt het circuittype:
  - net Ubl : circuit uit evenwicht (3 T.I. : I1, I2, I3)
  - net bl : circuit in evenwicht (1 T.I. : I1) standaard: net Ubl, d.i. circuit uit evenwicht
13. Om te selecteren en in het geheugen op te slaan, zie punten 9 tot 11.



### Technische specificaties

#### Spanningsingang :

- voeding : 400 V ~ ±20 %
- frequentie : 50/60 Hz ±2 Hz
- verbruik : ≤ 2 VA

#### Stroomingang :

- meting via stroomtransformator
- primaire stroom : 50 A tot 1500 A
- secundaire stroom : 5 A
- verbruik : ≤ 1 VA per fase

#### Elektrische karakteristieken :

- IP 30 onder afdekplaat
- isolatieklasse : II
- opgenomen vermogen : ≤ 5 VA

#### Nauwkeurigheid : CEI 1036 klasse 2 (2 %)

#### Functionele karakteristieken :

- rechtstreekse aflezing : eenheid = 0,1 kWh
- weergavecapaciteit : 999 999,9 kWh ⑤
- ogenblikkelijk verbruik : knipperende LED 10 Wh ④
- opslaan van de gemeten waarden gebeurt periodiek en bij stroomonderbreking.

#### Geregelde-impulsuitgang :

- bladveerschakelaar
- waarde van vaste impuls : 100 Wh
- impulsduur : 60 ms ± 3 ms
- (externe) voedingsspanning : max. 100 Vdc
- omschakelstroom : max. 0,3 A

#### Ingang tarief 1 / tarief 2 :

- werkingsspanning : 230 V ~ ±20 %
- tarief 1 : 0 Vac
- tarief 2 : 230 Vac

#### Omgeving :

- Werkingstemperatuur : -5 °C tot +45 °C
- Opslagtemperatuur : -20 °C tot +70 °C
- Relatieve vochtigheid : 85% zonder condensatie.

#### Aansluitingscapaciteit :

- soepel : 1 tot 6 mm<sup>2</sup> stijf : 1,5 tot 10 mm<sup>2</sup>

#### Aantal modules : 4 modules van 17,5 mm

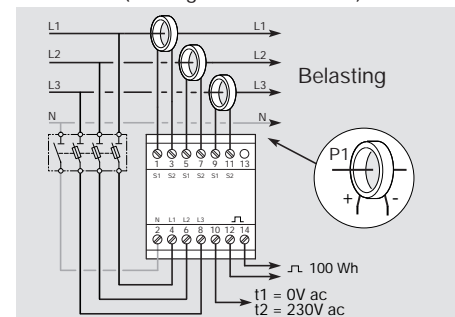
### Installatie :

Voor alle aansluitingen met soepele draad moet u gebruik maken van kabeluiteinden

### Elektrische aansluiting :

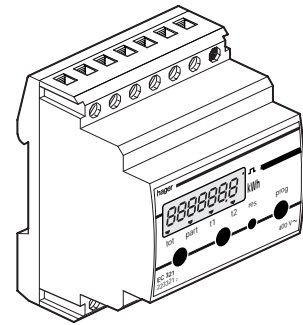
Er zijn verschillende aansluitingen mogelijk afhankelijk van het netwerktype :

- 4 draads (3 fasegeleiders + nul leider) met 3 Stroomtransformatoren of 1 TI
- 3 draads (3 fasegeleiders) met 3 TI of 1 TI
- 2 draads (2 fasegeleiders- L1 & L2) met 2 TI.



### Waarborg (NL)

24 maanden tegen elk materiaal- of fabricagegebrek, en dit vanaf de fabricagedatum. In geval van defect, moet het product, aan uw verdeler overhandigd worden. De waarborg is enkel geldig indien de procedure van terugzending installateur/verdelers nageleefd wordt en indien na onderzoek door onze controledienst geen enkel gebrek vastgesteld werd wegens het verkeerd in werking stellen en/of het niet gebruiken volgens de regels van de kunst. Eventuele opmerkingen betreffende het gebrek moeten het product begeleiden.

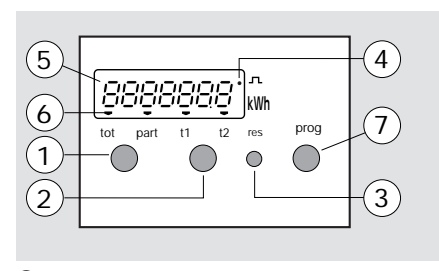


## EC 320, EC 321

### Användning

Denna energimätare används till att mäta förbrukad energi i en elinstallation. Apparaten har en totalräknare, en återställningsbar räknare samt en pulsutgång. Vid dubbel tariffmätning kommer EC 321 att mäta tarifferna separat.

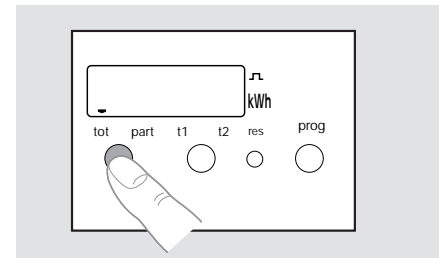
### Presentation:



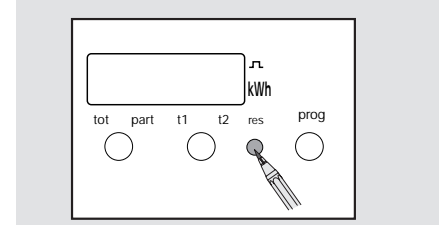
- 1 tot/part. Hel eller del Mätning visas.
- 2 t1/t2 Tariff 1 eller 2 visas.
- 3 res Återställ delmätning till 0.
- 4 Lampa indikerar var 10 Wh.
- 5 Digital display.
- 6 Indikator för drift.
- 7 prog räknaren för stromtransformatorers omsättningstal och typ av nät.

### Total eller del mätning

1. Apparaten kommer automatiskt att visa del mätning.
2. För att visa den totala förbrukningen (ända sedan första installationen), tryck på knapp ①



3. För att återgå till del mätning tryck på knapp ①.
4. För att nollställa delmätaren, tryck in knapp ③ med en pennspets under 3 sekunder.



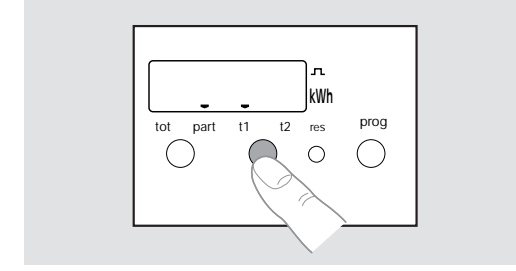
## Bruksanvisning (S)

### Tre fas energimätare 50 till 1500 A, enkel och dubbeltariff

### Tariff 1 och 2 (EC 321)

Mätaren kommer att dela upp konsumtionen (hel och del) till rätt tariff (1 eller 2).

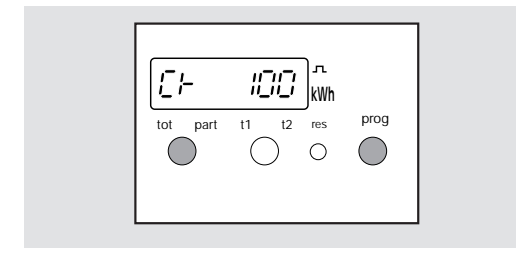
5. Mätaren kommer automatiskt att visa den förbrukade energin i tariffen.
6. För att visa del eller total förbrukning i tariff 1 eller 2, eller total tariff 1 + 2, tryck efter hand på knapp ②. Indikatorn ⑥ kommer att visa vilken tariff hänvisar till. Ex. del förbrukning på tariff 1.



7. För att återställa del räknaren (tariff 1 och 2) se punkt 4.

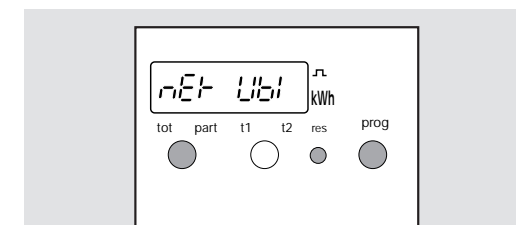
### Inställning av strömtrafo omsättning.

8. Tryck på knapp ⑦ under 3 sekunder, mätaren visar memorerad omsättning (strömtrafos aktuella ström, 100 A för registrerad).
9. Tryck efter hand på knapp ① för att skifta dom olika inställningarna (50, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 600, 800, 1000, 1250 eller 1500). Displayen kommer att blinka.
10. För att registrera omsättning, tryck på knapp ⑦. Displayen slutar att blinka.
11. För att återgå till förbruknings display, tryck på knapp ⑦ under 3 sekunder.



### Inställning för typ av nät.

12. Tryck på knapp ⑦ under 3 sekunder, tryck sedan på knapp ③. Dom olika nättyperna visas:
  - net Ubl : 3-fasnät nät ( 3 strömtrafo L1,L2,L3).
  - net bl : 1-fasnät (1 strömtrafo L1). Mätning för 3-fasnät är förinställt.
13. För att välja och registrera, se punkt 9 till 11.



### Tekniska data

#### Märk spänning :

- Driftspänning : 400 V ~ ±20 %
- Frekvens : 50/60 Hz ±2 Hz
- Egenförbrukning : ≤ 2 VA

#### Ström intag:

- Mätning med strömtrafos
- Primär ström: 50 A till 1500 A
- Sekundär ström: 5 A
- Egenförbrukning : ≤ 1 VA för fas

#### Elektriska märkdata:

- IP 30 kapslingsklass
- Skyddsklass: II
- Egenförbrukning : ≤ 5 VA

#### Noggrannhet: IEC 1036 Klass 2 (2 %)

#### Funktions märkdata:

- Direkt avläsning: enhet = 0,1 kWh
- Display kapacitet: 999 999,9 kWh ⑤
- Nuvarande förbrukningstakt: indikering med lampa 10 Wh ④
- Spänning av mätningar gör regelbundet med tanke på strömbortfall.

#### Pulsräknare:

- Relä påverkan
- 1 impuls: 100 Wh
- Puls varaktighet: 60 ms ± 3 ms
- Extern försörjning 100 Vdc max
- Drift ström : max 0,3 A

#### Tariff nivå:

- Försörjning: 230 V ~ ±20 %
- Tariff nivå 1: 0 Vac
- Tariff nivå 2: 230 Vac

#### Omgivningar:

- Drift temperatur: -5 °C till +45 °C
- Lagringstemperatur: -20 °C till +70 °C
- Luftfuktighet: 85 % utan kondensation

#### Anslutningar:

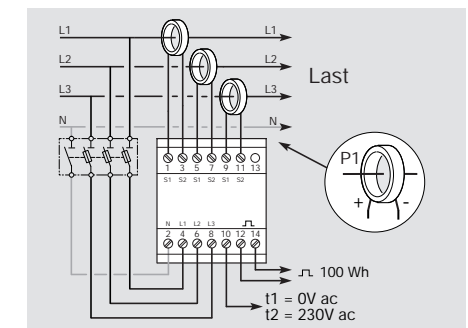
- Mjukledare: 1 till 6 mm<sup>2</sup>
- Enkelledare: 1.5 till 10 mm<sup>2</sup>

#### Mått: 4 moduler (4 x 17,5 mm).

### Elektrisk anslutning :

Beroende på typ av nät, finns olika anslutnings möjligheter:

- 4 kablar (3 fasar+nolla) med 3 eller 1 strömtrafo.
- 3 kablar (3 fasar) med 3 eller 1 strömtrafo.
- 2 kablar (2 fasar- L1 & L2) med 2 strömtrafo.



### Garanti (S)

hager lämnar 24 mån garanti från faktura datumet ; garantin gäller alla fabriktions och materialfel och gäller under förutsättning att felaktig produkt returneras tillsammans med en förklaring av fel och kopia av fakturan via ansvarig installatör och grossist ; garantin gäller ej om hagers kvalitetskontroll finner att produkten är i fullgott skick eller att den ej installeras enl. gällande föreskrifter.

