

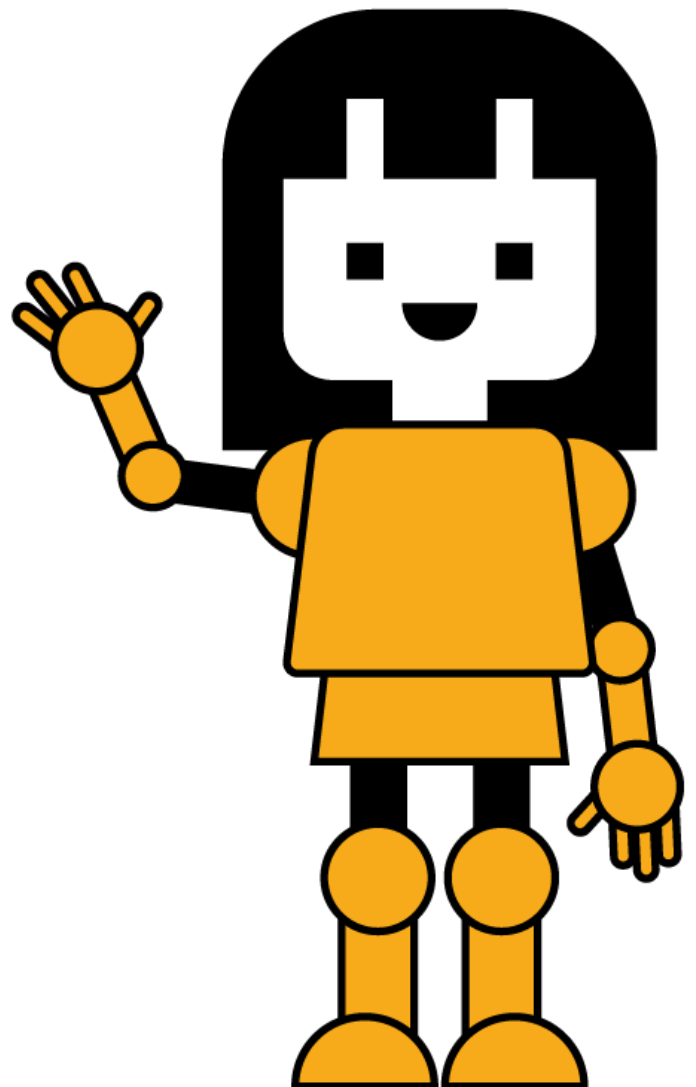
**EVA MEET**

Realtime meetbedrijf

# Installatievoorschriften

Versie 1.3

09-11-2024



## Inleiding

Deze installatievoorschriften zijn gebaseerd op de meetcode elektriciteit. Wij gaan ervanuit dat de installatie ook wordt opgeleverd aan de hand van de overige normen, bijvoorbeeld de NEN1010 en NEN3140. Mochten er nog vragen zijn neem gerust contact met ons op:

- Telefoon: 010 899 8248
- Mail: info@evameet.nl

## Directe meter

- Er moet een meterbord geplaatst zijn met 30 cm kabel doorgelust. Afmetingen van de meter zijn 174 mm breed, 260 mm lang en 81 mm diep.
- Het meterbord mag maximaal 150 cm hoog hangen.
- Er moet een werkschakelaar aanwezig zijn zodat de meter ten alle tijden spanningsloos gemaakt kan worden.
- De bedrading van en naar de meter heeft een maximale doorsnede van 25 mm<sup>2</sup>.
- Bedrading met een doorsnede vanaf 16 mm<sup>2</sup> moet een soepele kern hebben.

## Indirecte meter

- De installatie kan in bedrijf zijn voor het plaatsen van de meter. Zorg er echter wel voor dat de stroomtrafo's kostgesloten zijn via een kortsluitklemmenstrook om te voorkomen dat deze kapot gaan.
- Lever de zekeringen los bij de zekeringhouder.
- De bovenzijde van de meetinrichting mag maximaal 200 cm hoog hangen.
- De meter moet geplaatst worden in een afzegelbare Halyester meterkast. De afmetingen van deze kast zijn 25 cm breed, 63 cm hoog en 11 cm diep. Wij kunnen tegen meerkosten de meterkast verzorgen.

## Meetveld

- Het meetveld bestaat uit stroomtrafo's, meetzekeringen, een overdrachtspunt gemonteerd op een klemmenstrook en, indien van toepassing, spanningstrafo's.
- Zorg ervoor dat het overdrachtspunt is afgemonteerd op een verzegelbare klemmenstrook of klemmenstrook met afzegelbare kast met 3 fasen en een nul.
- Zorg ervoor dat het overdrachtspunt is afgezekerd met 10 Ampère zekeringen bij laagspanningsaansluitingen en 6 Ampère zekeringen met verzilverde contacten bij hoogspanningsaansluitingen. Automaten worden afgekeurd.
- Om overbelasting en over-dimensionering van de stroomtrafo te voorkomen is de beveiliging (smeltveiligheid) kleiner of gelijk dan de primaire stroomtrafo waarde. Voorbeeld:
  - o Bij 400/5A klasse 0,2s mag een beveiliging gekozen worden van minimaal 100A en maximaal 400A.
  - o Bij 250/5A klasse 1 mag een beveiliging gekozen worden van minimaal 125A en maximaal 250A.



## Stroomtrafo's

- De geplaatste stroomtrafo's moeten minimaal 2,5 VA- en maximaal 10 VA belastbaar zijn. Het is ook mogelijk om stroomtrafo's van 0...5VA te gebruiken. Stroomtrafo's van 1 VA of minder worden afgekeurd.
- De geplaatste stroomtrafo's hebben een nauwkeurigheid van 0,2S.
  - o In het geval dat er geen sprake is van MLOEA mogen klasse 1 stroomtrafo's gebruikt worden. Let erop dat deze vervangen moeten worden in het geval dat er besloten wordt om de aansluiting als MLOEA in te richten. Omdat bij het vervangen van de stroomtrafo's de bedrading van het meetveld los komt te zitten, moet de meter opnieuw geijkt worden. Gezien klasse 0.2S stroomtrafo's niet veel duurder zijn raden wij aan deze standaard te gebruiken. Dan is het altijd goed, ongeacht of de aansluiting wel of geen MLOEA is.
- De stroomtrafo's moeten zodanig geplaatst worden dat het typeplaatje zichtbaar is voor de meetspecialist.
- De spanningen voor de meter moeten zo dicht mogelijk bij de stroomtrafo's worden afgetakt. (Spanningsverliezen van maximaal 60 mV).
- Stroomtrafo's worden altijd geplaatst met stroomrichting gezien vanuit de netbeheerder.

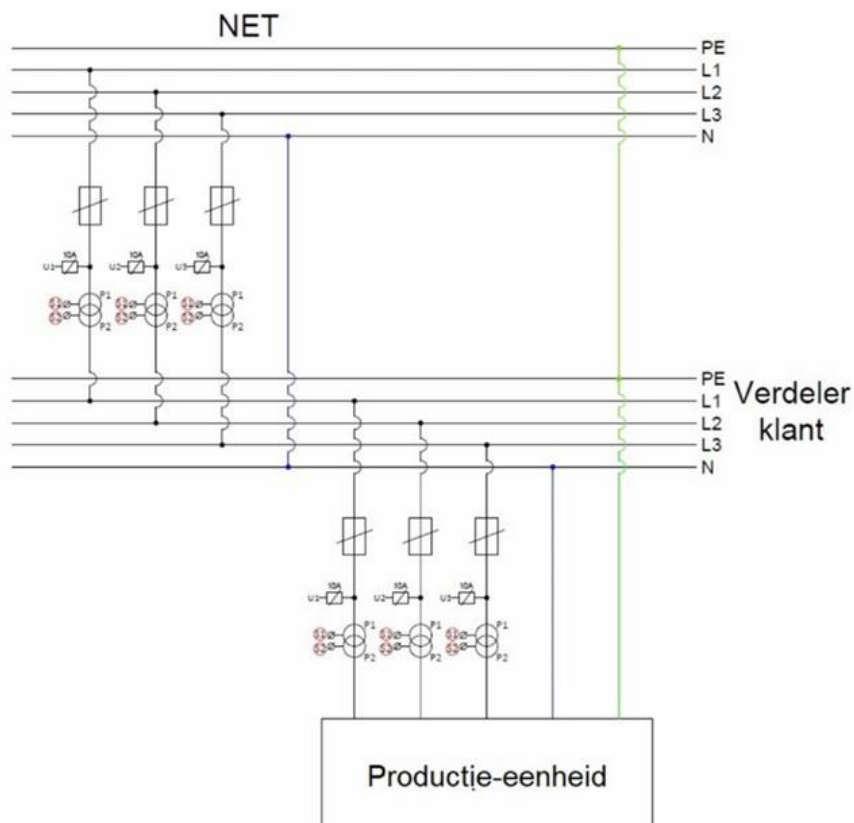
## Lengte meetkabel

De stroomtrafo's moeten volgens de Meetcode belast worden tussen 25% en 100%. Dit wordt bepaald door de meetkabel. Onderstaande tabel is ter indicatie op basis van stroomtrafo's met een secundaire waarde van 5 A. In geval van 1 A secundair mag de kabellengte vermenigvuldigd worden met 25.

	2,5 VA				5,0 VA				7,5 VA				10 VA			
<b>Doorsnede (mm<sup>2</sup>)</b>	1,5	2,5	4	6	1,5	2,5	4	6	1,5	2,5	4	6	1,5	2,5	4	6
<b>Min. meetleiding (m)</b>	1,8	2,9	4,6	6,9	2,2	2,9	5,7	8,6	3,3	5,4	8,6	12,9	4,3	7,2	11,5	17,2
<b>Max. meetleiding (m)</b>	3,8	6,4	10,3	16	8,1	13,6	21,8	32,7	12,4	20,7	33,2	49,8	16,7	27,9	44,6	67

## Principeschema brutoproductie opstelling

De oriëntatie van de stroomtrafo's vanuit het net is richting de productie-installatie. De spanningen voor de meter dienen zo dicht mogelijk bij de stroomtransformatoren afgetakt te worden. Het maximale spanningsverlies mag 60 mV zijn.



## Adernummering en aansluiting op de meter, losse draad

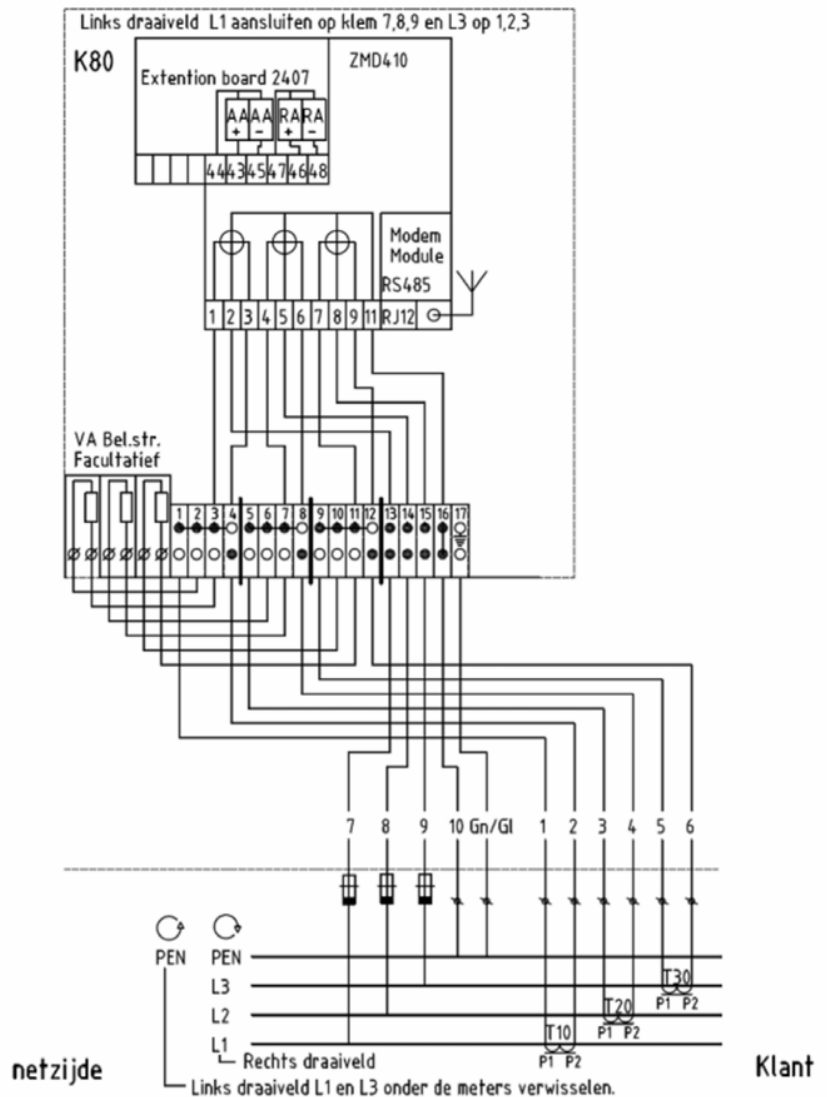
De s1 aansluitingen van de transformatoren moeten gecodeerd worden met "K". Het volgnummer is de fase waarop de stroomtransformator is aangesloten.

De s2 aansluitingen van de transformatoren moeten gecodeerd worden met "L". Het volgnummer is de fase waarop de stroomtransformator is aangesloten.

De "u" aansluitingen voor de spanning moeten gecodeerd worden met "U". Het volgnummer is de fase waarop de spanning is aangesloten.

De nul-leider wordt uitgevoerd met een blauwe draad.

De aarding (PE) wordt uitgevoerd met een geel/groene draad



## Ader nummering en aansluiting op de meter, kabel (10 aders)

De aders van de meting worden aangesloten zoals aangegeven in het schema.

Klem	Ader nummer
S1 fase L1	1
S2 fase L1	2
S1 fase L2	3
S2 fase L2	4
S1 fase L3	5
S2 fase L3	6
U1	7
U2	8
U3	9
N	10
PE	Gn/Gl

