

Resi9 Energiemeter Bedraad, Universeel, 80A/160A/250A, 6 Kanalen

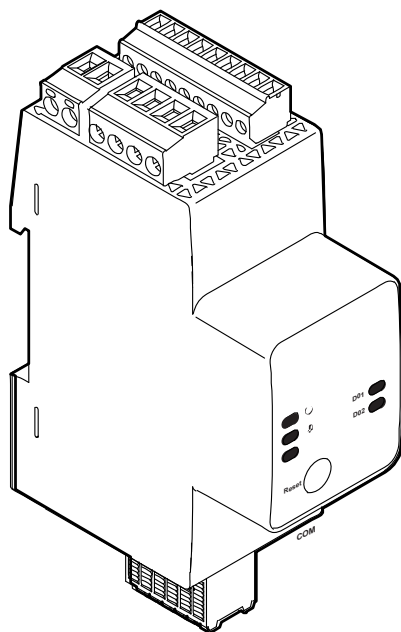
Instructieblad

9-serie

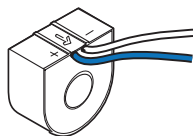
Stroomtransformator Resi9 80 A, 160 A en 250 A

03/2025

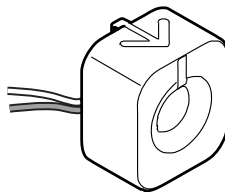
R9MUX6M



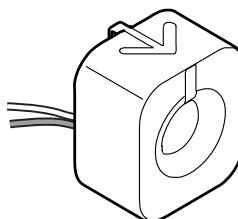
R9MCT80



R9MCT160



R9MCT250



Juridische informatie

De informatie in dit document bevat algemene beschrijvingen, technische kenmerken en/of aanbevelingen met betrekking tot producten/oplossingen.

Dit document is niet bedoeld als vervanging van een gedetailleerde studie of een operationeel en locatiespecifiek ontwikkelings- of schematisch plan. Het mag niet worden gebruikt om de geschiktheid of betrouwbaarheid van de producten/oplossingen voor specifieke gebruikerstoepassingen te bepalen. Het is de plicht van een dergelijke gebruiker om de juiste en uitgebreide risicoanalyse, evaluatie en testen van de producten/oplossingen met betrekking tot de relevante specifieke toepassing of het gebruik ervan uit te voeren of te laten uitvoeren door een professionele deskundige naar keuze (integrator, specificeerder, enzovoort).

Het merk Schneider Electric en alle handelsmerken van Schneider Electric SE en haar dochterondernemingen waarnaar in dit document wordt verwezen, zijn eigendom van Schneider Electric SE of haar dochterondernemingen. Alle andere merken kunnen handelsmerken zijn van hun respectieve eigenaar.

Dit document en de inhoud ervan zijn beschermd onder de toepasselijke wetgeving met betrekking tot auteursrechten en worden uitsluitend ter informatie verstrekt. Niets uit dit document mag worden gereproduceerd of verzonden in welke vorm of op welke wijze dan ook (elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of anderszins), voor welk doel dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Schneider Electric.

Schneider Electric verleent geen recht of licentie voor commercieel gebruik van het document of de inhoud ervan, behalve voor een niet-exclusieve en persoonlijke licentie om deze te raadplegen op "as is"-basis.

Schneider Electric behoudt zich het recht voor om op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen of updates aan te brengen met betrekking tot of in de inhoud van dit document of de indeling ervan.

Voor zover toegestaan door de toepasselijke wetgeving, wordt er geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid aanvaard door Schneider Electric en haar dochterondernemingen voor eventuele fouten of weglatingen in de inhoud van dit document, noch voor enig niet-bedoeld gebruik of misbruik van de inhoud ervan.

Inhoudsopgave

Veiligheidsinformatie	4
Symbolen	5
Veiligheidsadviezen	6
Over de producten	8
Componenten	9
Gebruikersinterface	10
Montage	12
Aansluitingen	14
Bedrading	16
Bedradingsgevallen	20
Configuratie en gebruikershandleiding	23
Technische gegevens	24
Verwijdering	25
UK Representative	26

Veiligheidsinformatie

Belangrijke informatie

Lees deze aanwijzingen volledig door en bekijk de apparatuur om vertrouwd te raken met het apparaat alvorens het te installeren, te bedienen, te repareren of te onderhouden. De volgende bijzondere meldingen kunnen in deze handleiding of op de apparatuur verschijnen om te waarschuwen tegen mogelijke gevaren of om uw aandacht te vestigen op informatie die een procedure verduidelijkt of vereenvoudigt.



De toevoeging van een symbool aan een veiligheidslabel 'Gevaar' of 'Waarschuwing' geeft aan dat er elektrisch gevaar bestaat dat persoonlijk letsel kan veroorzaken, indien de instructies niet worden opgevolgd.



Dit is het symbool voor een veiligheidswaarschuwing. Het wordt gebruikt om u te waarschuwen voor mogelijk gevaar van lichamelijk letsel. Volg alle veiligheidsaanwijzingen die bij dit symbool horen om mogelijk letsel of overlijden te voorkomen.

GEVAAR

GEVAAR duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, **kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel**.

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig letsel.

WAARSCHUWING

WAARSCHUWING duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, **kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel**.

VOORZICHTIG

LET OP duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot gering tot matig letsel.

LET OP

OPMERKING wordt gebruikt om te wijzen op praktijken die geen verband houden met lichamelijk letsel.

Symbolen



ETS-instellingen



Aanvullende informatie



Houd u aan de verstrekte informatie; anders kunnen er programma- of gegevensfouten optreden.

Veiligheidsadviezen

De installatie, de bedrading, het testen en het onderhoud moeten uitgevoerd worden in overeenstemming met alle lokale en nationale elektrische codes.

Lees de onderstaande veiligheidsadviezen aandachtig door en volg deze.

GEVAAR

GEVAAR VAN ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VONKOVERSLAG

Een veilige elektrische installatie mag alleen worden uitgevoerd door ervaren deskundigen.

Gekwalificeerd personeel moet een grondige kennis hebben van het volgende:

- Aansluiten op elektriciteitsnetwerken.
- Aansluiting op verschillende elektrische apparaten.
- Het leggen van elektrische kabels.
- Veiligheidsnormen, lokale bedradingsvoorschriften en regelgeving.

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig letsel.

WAARSCHUWING

GEVAAR VAN ELEKTRISCHE SCHOK

- Neem de voorschriften inzake werkzaamheden met onder spanning staande delen in acht.
- Activeer alleen apparaatknoppen met geïsoleerde hulpapparatuur die voldoet aan de vereisten van EN 60900.

Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot de dood, ernstig letsel of schade aan de apparatuur.

WAARSCHUWING

ONBEDOELDE WERKING

- Gebruik geen energiemeters voor kritische besturings- of beschermingsdoeleinden wanneer de werking van het regelcircuit van invloed is op de veiligheid van personeel of apparatuur.

Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot de dood, ernstig letsel of schade aan de apparatuur.

WAARSCHUWING

ONNAUWKEURIGE GEGEVENSRESULTATEN

- Vertrouw niet alleen op de gegevens die op het voorpaneel of in de software worden weergegeven om te bepalen of het apparaat correct werkt of aan alle toepasselijke normen voldoet.
- Vervang de gegevens die op het voorpaneel of in de software worden weergegeven nooit voor geschikte normen op de werkplek of voor onderhoud van de apparatuur.

Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot de dood, ernstig letsel of schade aan de apparatuur.

LET OP

RISICO VAN BESCHADIGING VAN DE APPARATUUR

Gebruik alleen de compatibele CT's om de veiligheid en de juiste functie van de apparatuur te garanderen.

Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot schade aan de apparatuur.

Over de producten

Resi9 Energiemeter Bedraad, Universeel, 80A/160A/250A, 6 Kanalen

De Resi9 Energiemeter Bedraad, Universeel, 80A/160A/250A, 6 Kanalen (hierna module genoemd) meet stroom, spanning, energieverbruik, enz., voor het monitoren van eenfasige of driefasige elektrische installaties.

Deze energiemeter levert bidirectionele actieve energie. De actieve energie wordt opgeslagen in het niet-vluchtige geheugen van de energiemeter.

De energiemeter biedt een uiterst nauwkeurige meting en gemiddelde waarde. Aan te vullen met stroomtransformator Resi9 80 A, 160 A of 250 A.

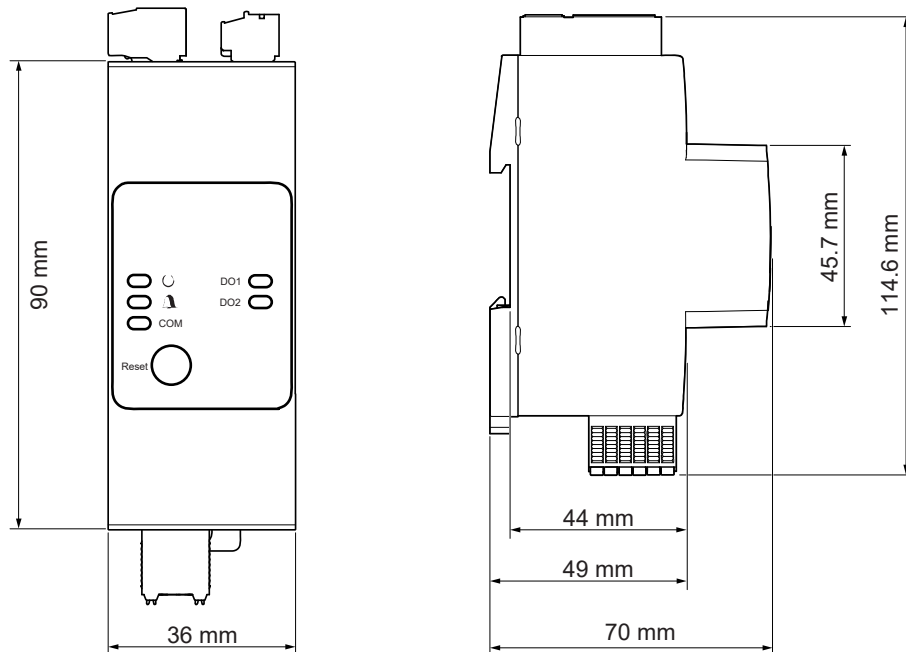
Stroomtransformator Resi9 80 A, 160 A, 250 A

De Resi9-stroomtransformator 80 A (CT) is het sensorapparaat voor eenfasige en driefasige elektrische installaties, met één set die 6 eenheden bevat. Op dezelfde manier zijn de Resi9-stroomtransformatoren 160 A en 250 A (CT) de sensorapparaten voor driefasige elektrische installaties, met een set van 3 eenheden.

OPMERKING: Alle CT-sets moeten afzonderlijk worden aangekocht.

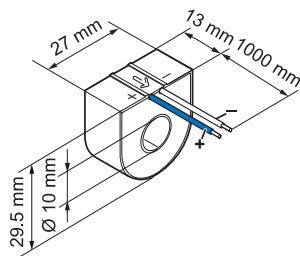
Componenten

Module

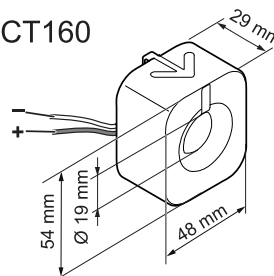


CT

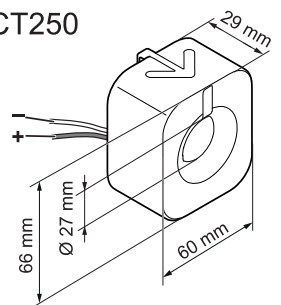
 R9MCT80



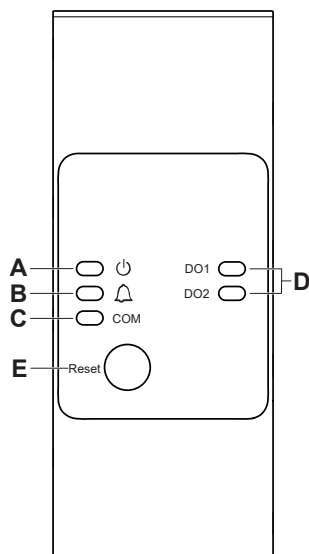
 R9MCT160



 R9MCT250



Gebruikersinterface



- A. Led brandt groen. Voeding: Led is aan als het apparaat wordt gevoed en uit als de voeding uitgeschakeld is.
- B. Led brandt rood. Alarm: Knippert met frequentie 1 Hz wanneer een alarm afgaat en gaat uit als er geen alarm is. De led knippert met frequentie 10 Hz tijdens het resetten. Het alarm kan door de gebruiker worden geconfigureerd, bv. door het normale bereik van de ingangsspanning in te stellen met een drempelwaarde. Wanneer de ingangsspanning boven de drempelwaarde ligt, gaat alarm af voor deze overspanningssituatie.
- C. Led brandt groen. Modbus-communicatie: knippert met 2 Hz wanneer Modbus-communicatie plaatsvindt en is constant aan wanneer er geen communicatie plaatsvindt. In de Modbus-adreswijzigingsmodus: Zie details in sectie E "Knop".
- D. Led brandt groen. Digitale uitgang: Led is aan wanneer de DO-schakelaar gesloten is, led gaat uit wanneer de DO-schakelaar geopend is.
- E. Knop

- **Resetten naar fabrieksinstellingen:** Houd de toets 10 seconden ingedrukt om het apparaat opnieuw in te stellen.
- **Het Modbus-adres controleren:** Kort drukken op de toets (< 2 s), COM LED C geeft het huidige adres aan via het aantal knipperingen. Standaard wordt het Modbus-adres door de fabrieksinstellingen gedefinieerd als 1.
Bijvoorbeeld: Na het wijzigen van het adres ($1 \leq \text{adres} \leq 10$), zijn de knippertijden gelijk aan het adres. Als het adres ($\text{adres} > 10$), vertegenwoordigen de knippertijden alleen het laatste cijfer van het adres, en knipperen dus 5 keer voor adres 15
- **Het Modbus-adres veranderen:** Bij lang drukken op de knop (> 2 s, maar < 10 s), gaat COM LED C uit, wat aangeeft dat de instelmodus is geactiveerd.

OPMERKING: De fabrieksinstellingen definiëren het Modbus-adres als 1.

SUGGESTIE: Het adres kan worden ingesteld/gewijzigd tot 15 via de resetknop.

Voer het adres in door op de knop te drukken.

1x = adres 1

2x = adres 2 enz.

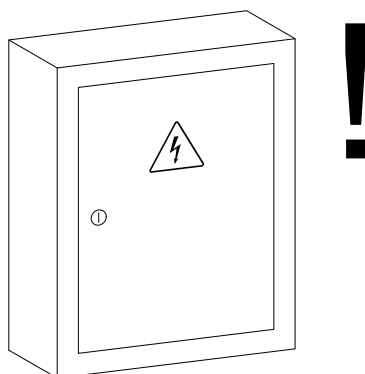
Om de functie te verlaten, druk ofwel lang op de knop (COM LED wordt weer groen) of wacht 10 seconden (COM LED wordt weer groen).

OPMERKING:

- Wanneer u meer dan 15 keer typt in de Modbus-adresinstelfunctie, zal het adres altijd ingesteld worden op 15.
- Door resetten naar fabrieksinstellingen worden de volgende parameters teruggezet:
 - Communicatie-instellingen: Modbus-adres apparaat, baudrate en pariteit RS485-poort
 - Digitale uitgang: Digitale alarmuitganginstellingen, digitaal alarmbitmasker.

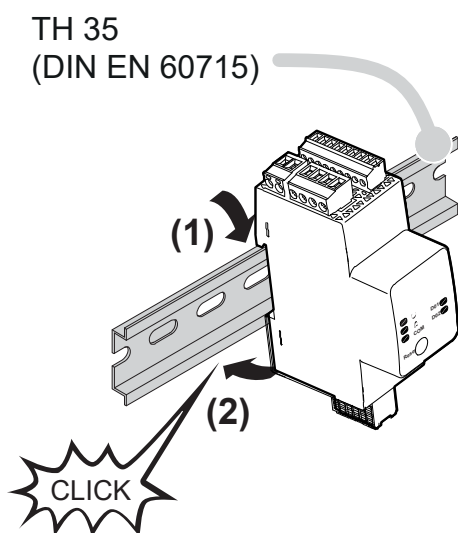
Montage

Algemeen

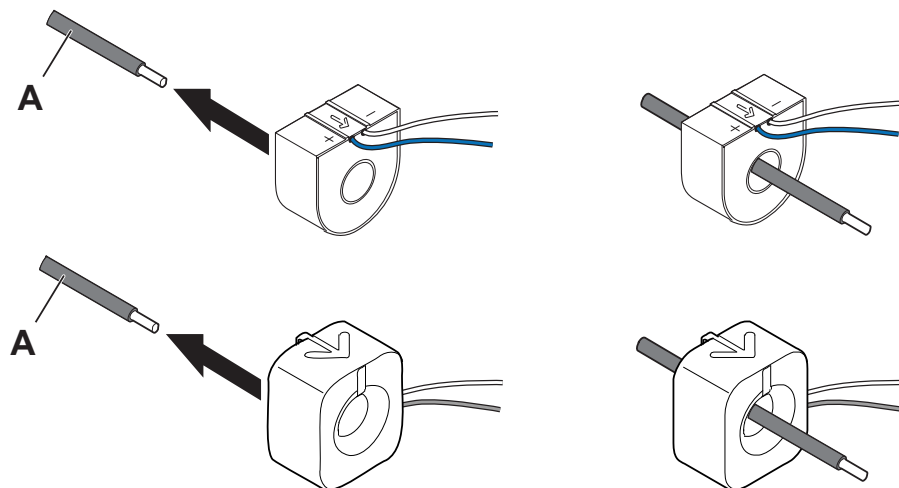


De module en de CT's moeten worden geïnstalleerd in een vergrendelde kast.

Module



1. Haak de module van boven aan de DIN-rail.
2. Druk op het vergrendelingssysteem van de module aan de onderzijde tegen de DIN-rail.

CT

A: Fase

SUGGESTIE: Voer de stroomdraad van de fase eerst door de CT en krimp pas daarna de hulzen op de draaduiteinden. Met de hulzen gaat de draad mogelijk niet meer door de opening.

Aansluitingen

Module

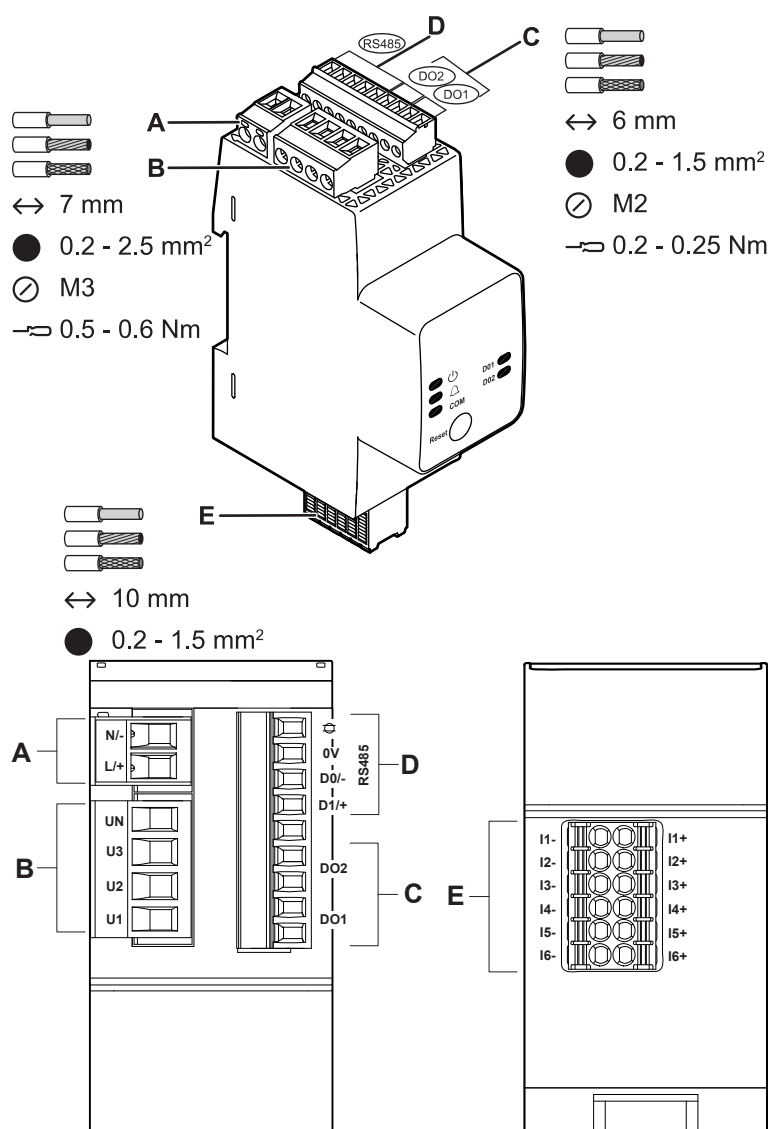
⚠ ⚠ WAARSCHUWING

GEVAAR VAN ELEKTRISCHE SCHOK

De klemmenstroken zijn verwijderbaar.

- Neem de voorschriften inzake werkzaamheden met onder spanning staande delen in acht.
- Activeer alleen apparaatknoppen met geïsoleerde hulppapparaat die voldoet aan de vereisten van EN 60900.

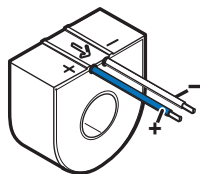
Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot de dood, ernstig letsel of schade aan de apparatuur.



- A. Hulpvoedingsklem L/+, N/-
- B. Spanningsingangsklem U1, U2, U3, UN
- C. Pulse/DO-uitgang
- D. RS485-communicatie D1/+, D0/-, 0V, ⚡
- E. Stroomingang I1, I2, I3, I4, I5, I6

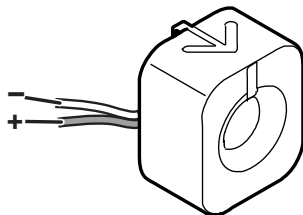
CT

80 A

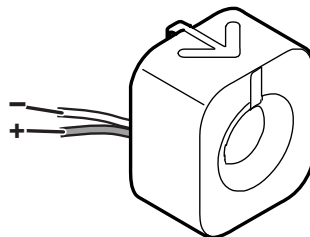


+ Blauw/Grijs
- Wit

160 A



250 A



Bedrading

Algemeen

Let bij het bedraden met name op de installatie-aanwijzingen voor Modbus, vooral met betrekking tot bescherming, aarding en afsluiting.

Let op de polariteit (+/–) voor de Modbus-verbindingen.

Module

LET OP

RISICO VAN BESCHADIGING VAN DE APPARATUUR

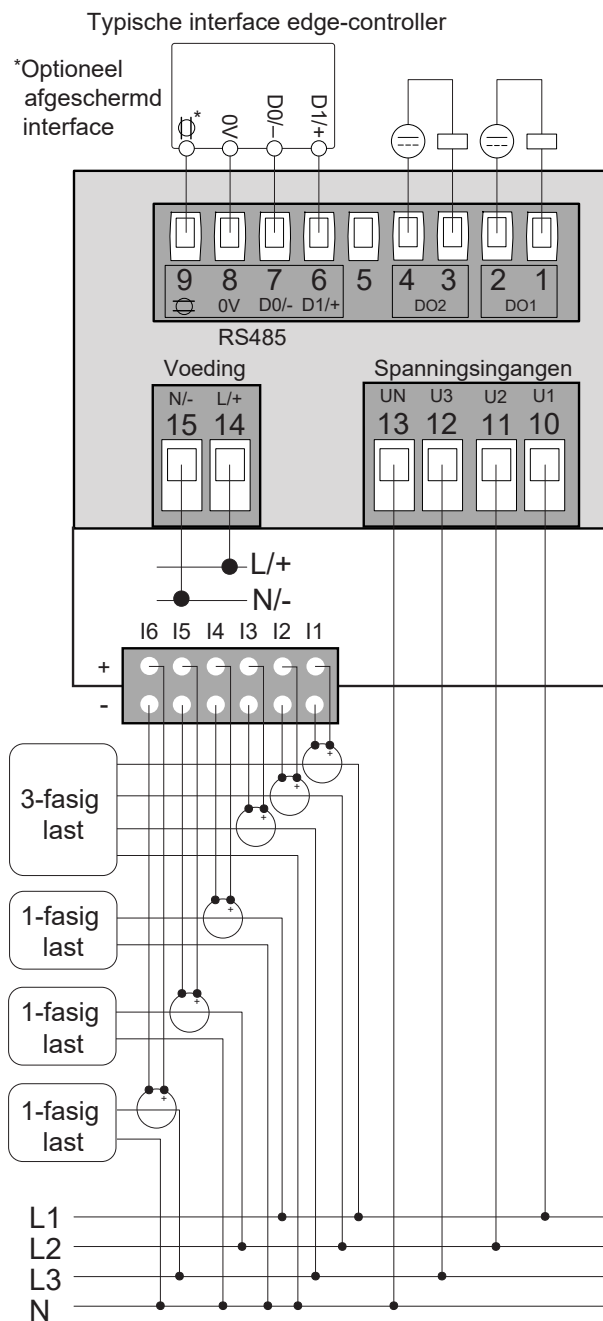
- Respecteer een bepaalde lengte van de gestripte koperen draden.
- Gebruik geen 2-lijnsparing (L-L) om de hulpvoeding voor de module te leveren.

Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot schade aan de apparatuur.

U kunt maximaal 2 CT's aansluiten op hetzelfde stroomtransformatorkanaal. De module meet vervolgens de som van de stromen van beide belastingen zonder invloed op de nauwkeurigheid.

De digitale uitgang DO kan worden geconfigureerd voor digitale toepassingen, bv. voor het genereren van ON/OFF-besturingssignalen voor condensatorbanken, generatoren en externe apparaten en systemen.

	Gestripte lengte	Breedte	Schroef	Koppel	Opmerking
Digitale / pulsuitgang	6 mm	0,2 - 1,5 mm	M2	0,2—0,25 Nm	
RS485	6 mm	0,2 - 1,5 mm	M2	0,2—0,25 Nm	Optionele spaceLynk
Hulpvoeding	7 mm	0,2 - 2,5 mm	M3	0,5—0,6 Nm	
Spanningsingang	7 mm	0,2 - 2,5 mm	M3	0,5—0,6 Nm	
Stroomingang	10 mm	0,2 - 1,5 mm	NA	NA	Max. 2 CT's per ingang



Klik hier voor doorverwijzing naar verschillende bedradingsgevallen.

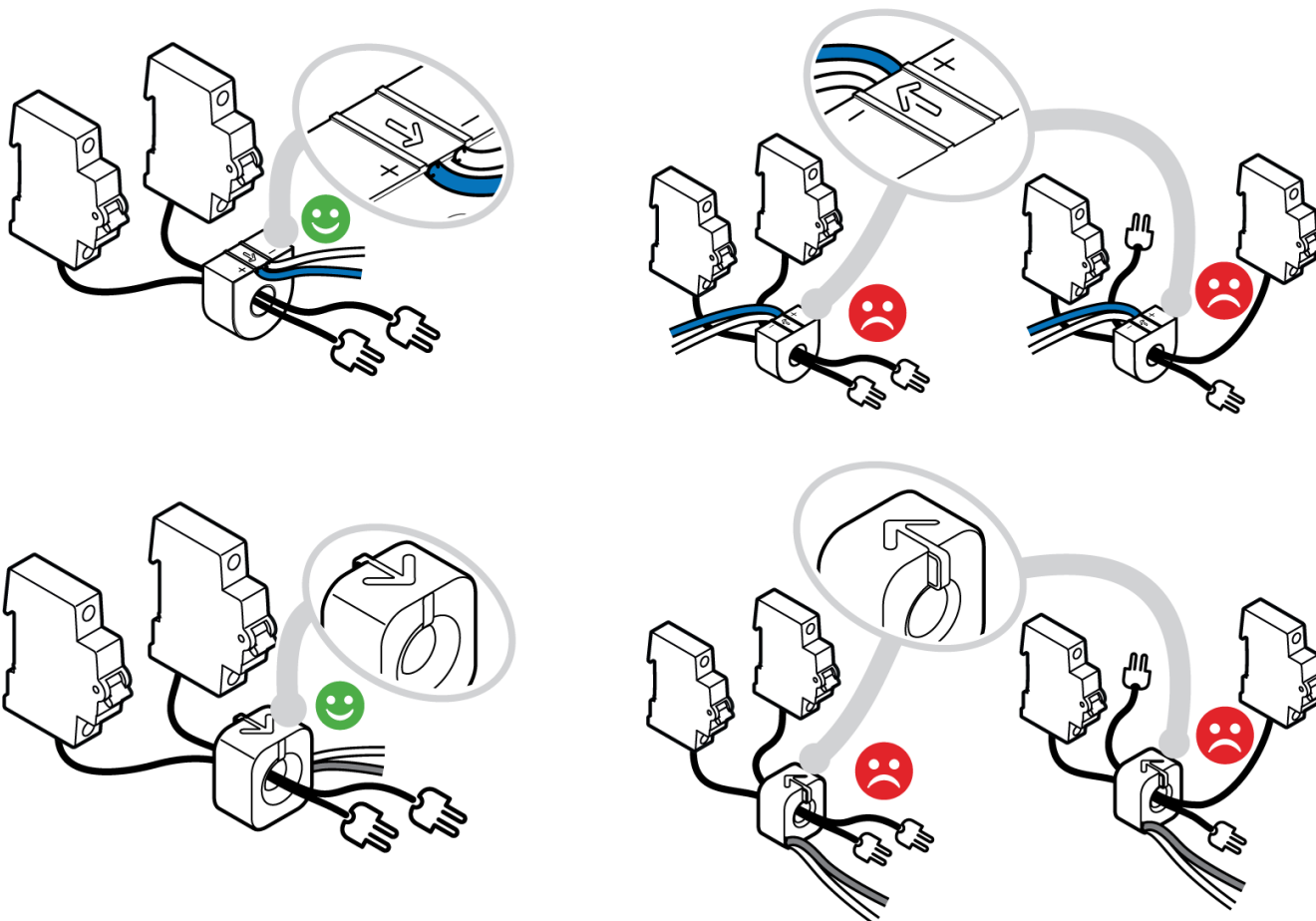
OPMERKING: De spanningsingang en de belastingen moeten op dezelfde fase worden aangesloten. De eenfasige circuits niet aansluiten op verschillende fasen, aangezien dit leidt tot foutieve meetwaarden.

CT

De volgende opmerkingen zijn van toepassing op de CT's 80 A, 160 A en 250 A.

OPMERKING:

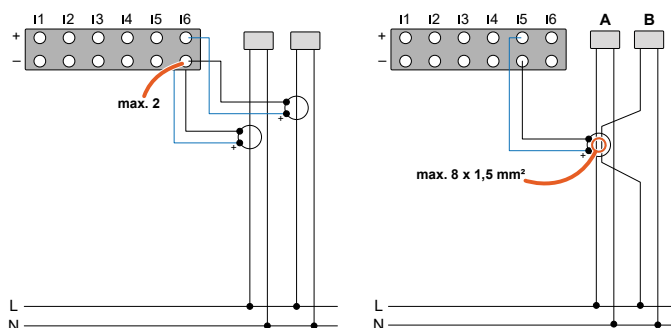
- Let bij het installeren van de CT op de kabel op de juiste richting van de fase ten opzichte van de bron. Een verkeerde richting genereert negatieve resultaten (negatieve energie).
- Let bij het gebruik van meer dan één kabel met 1 CT op hun zelfde richting.



OPMERKING: Gebruik alleen R9MCT80, R9MCT160 en R9MCT250 als stroomtransformator. Houd er rekening mee dat de meetnauwkeurigheid niet kan worden gegarandeerd als een andere stroomtransformator wordt gebruikt.

- De CT-kabellengte inkorten heeft geen invloed op de nauwkeurigheid. Wanneer het nodig is om de CT-kabel te verlengen, dan mag u de kabel niet langer dan 1,5 m maken.
- Max. 2 CT's per ingang zonder invloed op de nauwkeurigheid
- Maximaal 8 kabels (fase) per CT 80 A

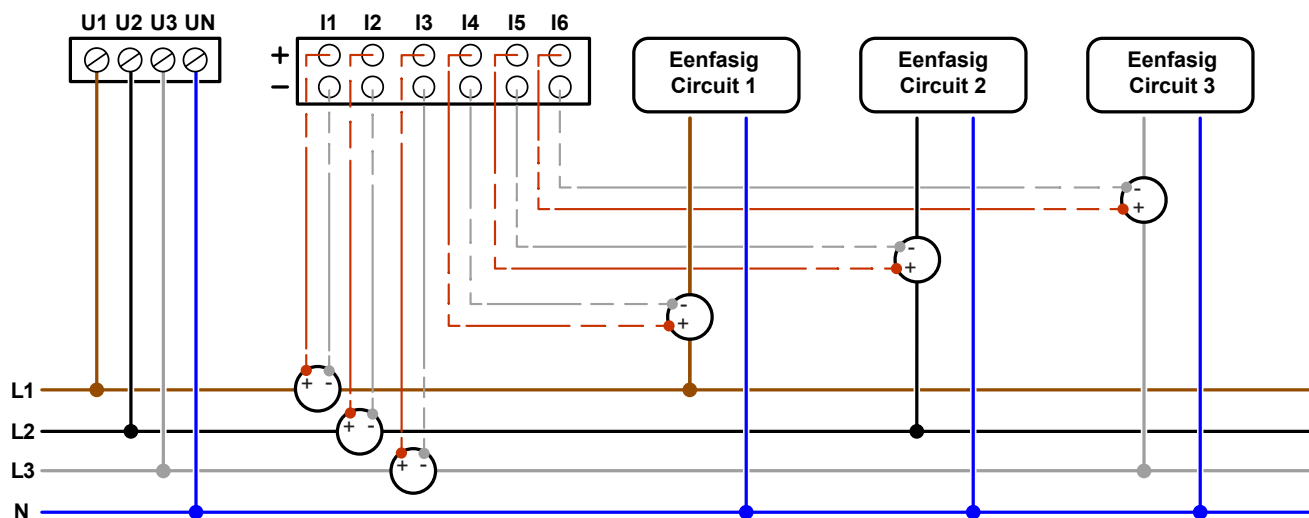
Voor CT 80 A	Voor CT 160 A	Voor CT 250 A
◦ 8 x 1,5 mm² ◦ 6 x 2,5 mm² ◦ 4 x 4 mm² ◦ 2 x 6 mm² ◦ 1 x 10 mm² ◦ 1 x 16 mm²	◦ 3 x 16 mm² ◦ 2 x 25 mm² ◦ 1 x 35 mm² ◦ 1 x 50 mm² ◦ 1 x 70 mm²	◦ 3 x 35 mm² ◦ 1 x 50 mm² ◦ 1 x 70 mm² ◦ 1 x 95 mm² ◦ 1 x 125 mm² ◦ 1 x 150 mm² ◦ 1 x 185 mm²



Opmerking: Deze afbeelding vertegenwoordigt 80 A CT

Bedradingsgevallen

Bewaking van driefasige circuits en 3x eenfasige circuits



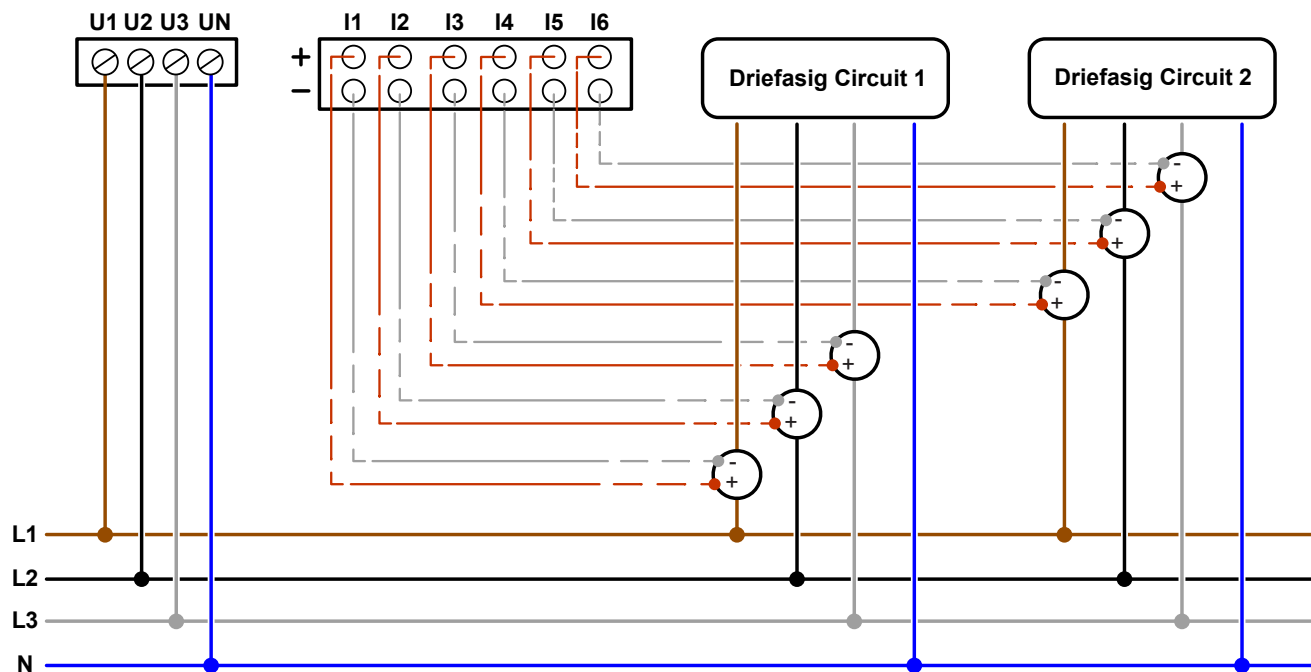
Driefasige bron

Circuit	Werkzaam vermogen	Geleverde werklastenergie	Ontvangen werklastenergie
Net	Totaal actief vermogen L1, L2, L3	L1, L2, L3 Geleverde werklastenergie	L1, L2, L3 Ontvangen werklastenergie

Eenfasige last

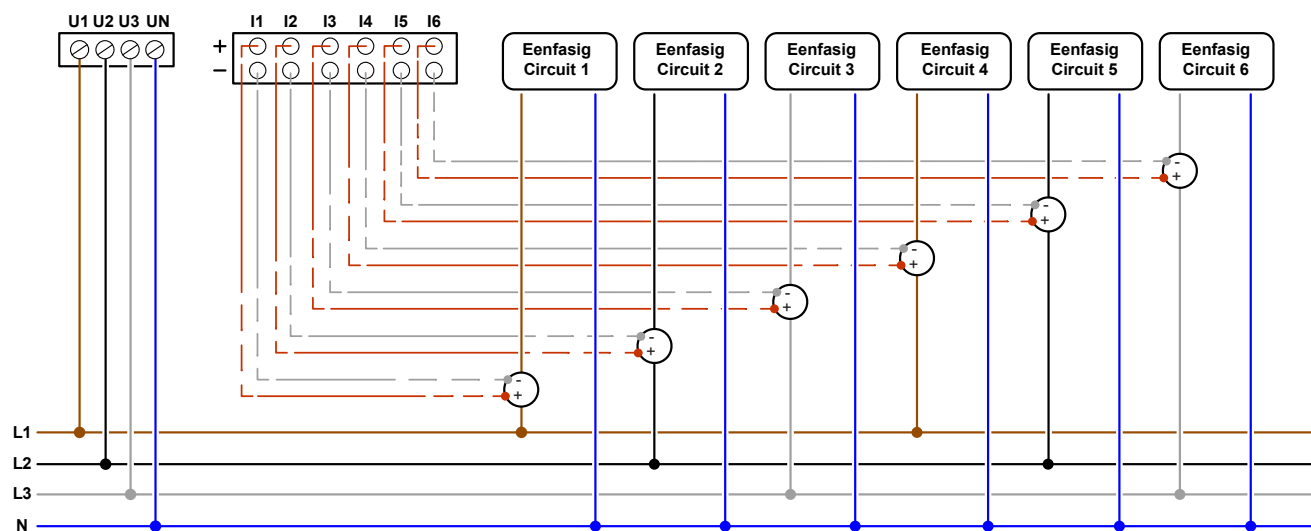
Eenfasig circuit 1	Werkzaam vermogen L4	L4 Geleverde werklastenergie	L4 Ontvangen werklastenergie
Eenfasig circuit 2	Werkzaam vermogen L5	L5 Geleverde werklastenergie	L5 Ontvangen werklastenergie
Eenfasig circuit 3	Werkzaam vermogen L6	L6 Geleverde werklastenergie	L6 Ontvangen werklastenergie

2 x controle driefasige circuits



Circuit	Werkzaam vermogen	Geleverde werklastenergie	Ontvangen werklastenergie
Driefasig circuit 1	Totaal actief vermogen L1, L2, L3	L1, L2, L3 Geleverde werklastenergie	L1, L2, L3 Ontvangen werklastenergie
Driefasig circuit 2	Totaal actief vermogen L4, L5, L6	L4, L5, L6 Geleverde werklastenergie	L4, L5, L6 Ontvangen werklastenergie

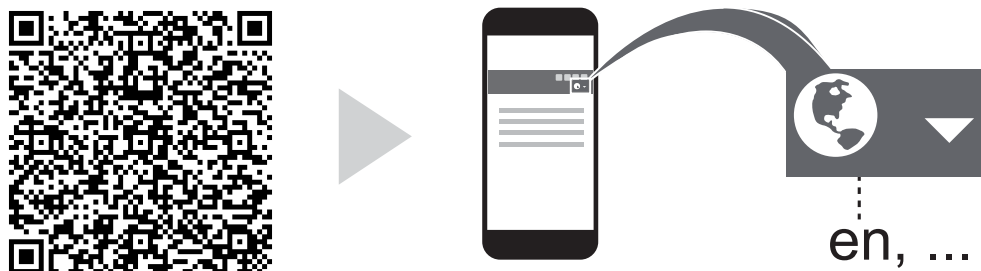
6 x controle eenfasige circuits



Circuit	Werkzaam vermogen	Geleverde werklasternergie	Ontvangen werklasternergie
Eenfasig circuit 1	Werkzaam vermogen L1	L1 Geleverde werklasternergie	L1 Ontvangen werklasternergie
Eenfasig circuit 2	Werkzaam vermogen L2	L2 Geleverde werklasternergie	L2 Ontvangen werklasternergie
Eenfasig circuit 3	Werkzaam vermogen L3	L3 Geleverde werklasternergie	L3 Ontvangen werklasternergie
Eenfasig circuit 4	Werkzaam vermogen L4	L4 Geleverde werklasternergie	L4 Ontvangen werklasternergie
Eenfasig circuit 5	Werkzaam vermogen L5	L5 Geleverde werklasternergie	L5 Ontvangen werklasternergie
Eenfasig circuit 6	Werkzaam vermogen L6	L6 Geleverde werklasternergie	L6 Ontvangen werklasternergie

Configuratie en gebruikershandleiding

Klik hier of scan de code hieronder voor volledige informatie over het apparaat, met inbegrip van de werking, de configuratie en het gebruik van het product.



Technische gegevens

Hulpvoeding	
Nominale spanning	AC 100-240 V, 50/60 Hz of DC 80-265 V
Vermogensverlies	< 5 VA @ AC; < 3 W @ DC
Spanningsingangen	
Gemeten spanning	3 van AC 230/400, +/- 20%
Nominale frequentie	50 Hz, ± 5 Hz
Stroomingang	
Gemeten stroom	20 mA tot 80 A, 40 mA tot 160 A, 40 mA tot 250 A
Nominale frequentie	50 Hz, ± 5 Hz
Aansluitklemmen	Inplugbare schroef- en steekklemmen zie bedrading, pagina 16.
DO-uitgang:	DC 24 V, 50 mA
Pulsuitgang:	400 imp./kWh
Omgeving	
Bedrijfstemperatuur	-25 °C tot +60 °C
Opslagtemperatuur	-40 °C tot +85 °C
Vochtigheidsgraad	5% tot 95% relatief bij 50 °C (niet-condenserend)
Vervuilingsgraad:	2
Hoogte:	≤ 2000 m (6562 ft)
Beschermingsgraad:	IP40 voor frontdisplay, IP20 voor behuizing
Afmetingen (B x L x H)	
Module (R9MUX6M)	36 x 70 x 114,6 mm
CT (R9MCT80)	27 x 13 x 29,5 mm, binnendiameter 10 mm
CT (R9MCT160)	48 x 29 x 54 mm, binnendiameter 19 mm
CT (R9MCT250)	60 x 29 x 66 mm, binnendiameter 27 mm

Verwijdering



FR

**Cet appareil et
ses accessoires se
recyclent**

**À DÉPOSER
EN MAGASIN**



OU

**À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE**



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

UK Representative

Schneider Electric Limited

Stafford Park 5
Telford, TF3 3BL
United Kingdom



Schneider Electric
35, rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Frankrijk

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

Omdat standaarden, specificaties en ontwerpen van tijd tot tijd worden gewijzigd, moet u om bevestiging vragen van de informatie die in deze publicatie wordt gegeven.

© 2024 – 2025 Schneider Electric. Alle rechten voorbehouden.

R9MUX6M | R9MCT80 | R9MCT160 | R9MCT250