



Installatiehandleiding Qurmit 17-1



Rev	Datum	Omschrijving	Gemaakt	Akkoord
00	2024-10-23	Gemaakt	MSM	JWL
01	2025-05-19	Revisie	MSM	JWL

1. Inhoud

1.	Inhoud	2
2.	Veiligheidsinstructies	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Opslag en vervoer	4
2.3	Installatie	5
2.4	Accu cellen	5
3.	Aangeleverde materialen	6
4.	Qurmit overzicht	8
4.1	Qurmit Booster	8
4.2	Qurmit Reader	8
4.3	Qurmit Link	8
4.4	Victron omvormer/lader	8
5.	Qurmit installatie	9
5.1	Minimale vereisten	9
5.2	Benodigd gereedschap	9
5.3	Bodem plaatsen	9
5.4	Accucellen plaatsen en aansluiten	10
5.5	Elektriciteitsnet en communicatie aansluiten	11
5.6	Meterruimte installatie	11
5.7	Ingebruikname en monitoring	12
5.8	Victron “Dynamic ESS”	14
5.9	Afronden	15
6.	Installatie opties	15
6.1	Optie 1: PV-meter installatie	15
6.2	Optie 2: Booster/Reader Powerline Ethernet installatie	15
6.3	Optie 3: Back-up relay installatie	16
6.4	Optie 4: Net-meter installatie	16
7.	Alternatieve aansluitingen	17
7.1	Qurmit aangesloten op onderverdeler	17

7.2	Omvormer/lader internet/ethernet aansluiting.....	17
7.3	PV kWh meter (optie 1) en Net kWh meter (optie 4) aansluiting	18
7.4	Booster/Reader Powerline Ethernet (optie 2)	18
7.5	Back-up relais en groepen (optie 3).....	18
8.	Probleem oplossing	19
8.1	kWh meter data problemen	19
8.2	Omvormer/lader problemen	19
8.3	Optie 2 Powerline Ethernet	20
9.	Technische specificaties	21
10.	Conformiteitsverklaring.....	22
11.	Bijlagen	23
	Bijlage 1: Qurmit checklist installatie	24
	Bijlage 2: Qurmit basis aansluiting.....	27
	Bijlage 3: Qurmit schema	28
	Bijlage 4: Qurmit aansluiting accu	29
	Bijlage 5: Qurmit optie 1	30
	Bijlage 6: Qurmit optie 2	31
	Bijlage 7: Qurmit optie 3	32
	Bijlage 8: Qurmit optie 4	34

2. Veiligheidsinstructies

2.1 Algemeen

Lees eerst de bij dit product geleverde documentatie, zodat u bekend bent met de veiligheidssymbolen en -aanwijzingen, voordat u het product gebruikt. Dit product is ontworpen en getest in overeenstemming met internationale normen. Zie hoofdstuk 9 voor een overzicht van de van toepassing zijnde normen. Het product mag alleen voor de aangegeven toepassing worden gebruikt.

Het product wordt in combinatie met een permanente energiebron (accu) gebruikt. Zelfs als het product is uitgeschakeld, kan er een gevaarlijke elektrische spanning optreden bij de ingang- en/of uitgangsaansluitpunten. Schakel altijd de netstroom uit en koppel de accu los voordat u onderhoud uitvoert.

Het product bevat geen interne onderdelen die door de eindgebruiker moeten worden onderhouden. Verwijder het voorpaneel niet en gebruik het product niet tenzij alle panelen op hun plaats zijn bevestigd. Eventueel onderhoud moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, zie paragraaf 2.3.

Gebruik het product nooit op plaatsen waar gas- of stofexplosies kunnen optreden. De veiligheidsinstructies van de fabrikant van de accu moeten altijd in acht worden genomen.

Dit product is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan of instructie hebben gekregen over het gebruik van het product door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze het product niet in handen krijgen om er bijvoorbeeld mee te spelen.

2.2 Opslag en vervoer

Zorg er tijdens opslag of transport van het product voor dat de accukabels zijn losgekoppeld en de accupolen beschermd zijn met de daarvoor bestemde beschermingskappen.

Er kan geen aansprakelijkheid worden aanvaard voor schade tijdens opslag of vervoer wanneer de materialen niet in de originele verpakking worden vervoerd.

Sla het product op in een droge omgeving met een temperatuur variërend van minimaal -20 °C tot maximaal 30 °C.

2.3 Installatie

INSTALLATIE DIENT ALLEEN UITGEVOERD TE WORDEN DOOR GEKWALIFICEERDE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATEURS

Aan de accuzijde van de omvormer/lader is sprake van aanraakveilige laagspanning, 24Vdc nominaal.

Aan de netzijde van de omvormer/lader is sprake van gevaarlijke netspanning. Neem de benodigde veiligheidsvoorschriften in acht.

Lees de installatie-instructies voordat u begint met het installeren. Volg voor elektrische werkzaamheden de lokale nationale bedradingsstandaarden en regelgeving en deze installatie-instructies.

Verwissel de nul en fase niet bij het aansluiten op de AC.

Controleer of de beschikbare spanningsbron voldoet aan de configuratie-instellingen van het product zoals beschreven in de Victron handleiding, voordat u het apparaat aanzet.

Zorg ervoor dat de apparatuur wordt gebruikt onder de juiste gebruiksomstandigheden.

Zorg ervoor dat er altijd voldoende vrije ruimte rond het product is voor ventilatie en dat ventilatieopeningen niet worden geblokkeerd.

2.4 Accu cellen

PAS OP!

DE ACCUCELLEN STAAN ONDER SPANNING, KORTSLUITING ZAL RESULTEREN IN ZEER HOGE KORTSLUITSTROMEN. LAAT TRANSPORTDOPPEN OP DE POLEN ZO LANG MOGELIJK ZITTEN.

De Qurmit 17-1 dient bij voorkeur buiten geplaatst te worden of in een goed eventilerende ruimte (ventilatie 2,5 m³/h, ventilatie opening/natuurlijke convectie 80 cm²).

Voor verdere veiligheidsvoorschriften raadpleeg de meegeleverde handleiding van de accucellen.

3. Aangeleverde materialen

1x Qurmit 17-1 behuizing incl.:

- 1x Victron Multiplus-II 24/3000/70-32 GX omvormer/lader
- 1x Qurmit Booster

12x Sonnenschein A602/750s accucel incl. verbinders

- Details zie tekening C9010-135

Plastic zak met daarin:

4x voet met M8 schroefdraad



4x vlakke sluitring M8 DIN 9021 RVS A2



3x M25 kabelwartel Quick-connect voor kabel buitendiameter Ø11.0-17.0mm



3x Ø25mm doorvoer tule voor kabel



1x montage DIN-rail Reader



4x zeskantmoer M8 DIN 934 RVS A2



4x vlakke sluitring M14 DIN125-1A RVS



3x blindstop M25



1x wartelinzet Ethernet M25



2x DIN-rail eindklem



1x Qurmit Reader



1x Qurmit temp sensor houder



1x Kabel RJ12 P1 meter - QURMIT Reader



Plastic zak met daarin:

- 1x handleiding Victron Multiplus
- 1x Qurmit installatiehandleiding
- 1x Qurmit gebruikershandleiding
- 1x Wifi antenne, alleen benodigd in enkele situaties



4. Qurmit overzicht

De Qurmit thuisbatterij bestaat uit enkele hoofdcomponenten.

4.1 Qurmit Booster

De Qurmit Booster is een module die binnenin de Qurmit is gemonteerd en heeft twee functies:

1. De levensduur van de accu verlengen
2. Aansluiting Qurmit Link aan de thuisbatterij-zijde

4.2 Qurmit Reader

De Qurmit Reader is een module die in de meterruimte geplaatst dient te worden en vervult verscheidene functies:

1. Aansluiting Qurmit Link aan de meterruimte-zijde
2. Netmeter data (P1 poort) omzetten
3. Aansluitpunt PV kWh meter (optie 1) en/of Net kWh meter (optie 4)
4. Aansluitpunt internetaansluiting van de Qurmit (Ethernet)
5. Aansturing Back-up relais (optie 3)

4.3 Qurmit Link

De Qurmit Link is een UTP/Ethernet kabel die gelegd dient te worden van de meterruimte naar de Qurmit thuisbatterij en verzorgt de volledige communicatie tussen beide:

1. Dataverbinding voor alle kWh meter data van meterruimte naar de thuisbatterij
2. Brengt de internet/Ethernet aansluiting van de thuisbatterij naar de meterruimte
3. Brengt aansturing Back-up relais (optie 4) van de thuisbatterij naar de meterruimte

4.4 Victron omvormer/lader

De basis van de Qurmit wordt gevormd door een Victron ESS system. Het hart van dit systeem is een Victron omvormer/lader die is uitgerust met een “GX-apparaat”. Dit “GX-apparaat” is een module die van een gewone omvormer een “slimme” omvormer maakt.

Deze GX-module verzorgt het uitlezen van alle kWh meters en thuisbatterij-parameters en stuurt op basis hiervan de Qurmit aan tot laden en ontladen. De GX-module verzorgt ook de connectie met de VRM omgeving, het systeem dat de app en web-interface verzorgt.

De GX-module is ook te benaderen via een “lokale” web-interface, de “Remote console”. Via deze lokale web-interface kunnen alle systeem parameters bekeken en ingesteld worden.

5. Qurmit installatie

5.1 Minimale vereisten

- Stevige stabiele ondergrond die het gewicht van de Qurmit kan dragen. Bij binnen plaatsing dient de ruimte voldoende geventileerd te zijn.
- Meetgegevens van de netaansluiting:
 - Via de P1 poort op een slimme meter
 - Via optie 4 “Net kWh meter”
- Bekabelde internet/Ethernet verbinding bij de Qurmit thuisbatterij zelf of bij de Qurmit Reader. Benodigd voor VRM en Dynamic-ESS.
- Verbinding tussen de Qurmit thuisbatterij en Qurmit Reader via:
 - Qurmit Link, UTP kabel tussen Booster en Reader
 - Optie 2 “Booster/Reader Powerline Ethernet installatie”

5.2 Benodigd gereedschap

- Standaard gereedschap E-installateur, incl. Multimeter (4 digit)
- Palletwagen en/of steekwagen (met houder voor accu cel)
- Momentsleutel 20 Nm, 22 mm (indien mogelijk geïsoleerd)
- Laptop/tablet/smartphone met wifi en/of ethernet aansluiting

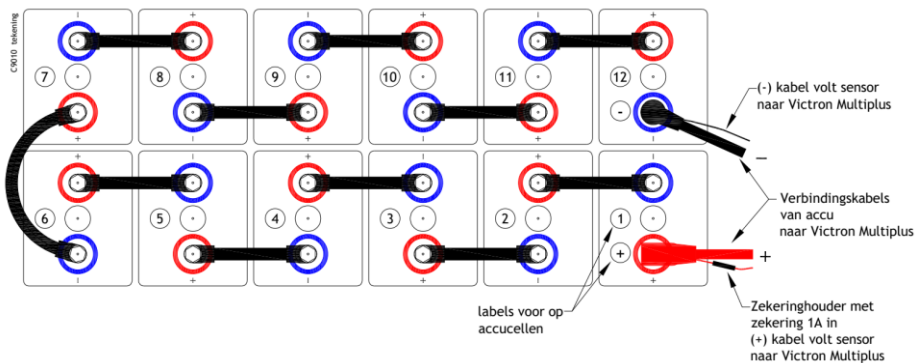
5.3 Bodem plaatsen

1. Monteer de stelvoeten aan de onderzijde van de bodem.
 - Leg de omkasting op zijn rug op de verpakking om beschadiging te voorkomen.
 - Monteer de stelvoet met stelmoer en beide ringen (grote ring-kleine ring-stelmoer) op de omkasting
2. Plaats de bodem op een zo vlak mogelijke ondergrond die het gewicht van 550 kg kan dragen. Vrije ruimte rondom: 5 cm aan de achterkant, 10 cm aan de linkerzijde, zorg dat de voorzijde en rechterzijde vrij toegankelijk zijn.
 - Gebruik de stelvoeten om de bodem waterpas te zetten
 - Zet vervolgens de stelmoeren op de voeten vast met een steeksleutel, zorg dat de bovenste ring vlak tegen de bodem zit.
3. Voer bekabeling in door de bodem en monteer de meegeleverde wartels van bovenaf.
 - Aan de achterzijde van de bodem kunnen doorvoertules gemonteerd worden indien kabels vanaf de achterkant komen.



5.4 Accucellen plaatsen en aansluiten

4. Lees de veiligheids- en gebruikersinstructies van de accu leverancier.
5. Zet de pallet met accucellen tegen de behuizing aan. Als dit niet mogelijk is, kan een steekwagen gebruikt worden maar zorg dat de accu cel veilig kan worden getransporteerd, zie voorbeeld.
6. De accucellen wegen 39kg en mogen dus niet getild worden door één persoon. De hoogte van de bodem is dusdanig dat de cellen vanaf de pallet of steekwagen op de bodem kunnen worden geschoven. Tillen is dus ook niet nodig.
7. Let op de kleuren (blauw of rood) van de polen en houdt ongeveer 10 mm ruimte tussen de cellen. **Laat de zwarte transportdoppen op de polen zo lang mogelijk zitten!**
8. Monteer de meegeleverde verbinders, verwijder slechts twee transportdoppen per verbinder, anders ontstaat er gevaar voor kortsluiting!
9. Draai de bouten aan met een (geïsoleerde) momentsleutel met 22mm dop op een moment van 20 Nm.
10. Plak de nummer stickers 1 tot en met 12 op de accucellen. Startend met "1" op de accu cel met de rode (+) accukabel.
11. Meet de spanning van alle 12 accucellen en noteer deze op de "checklist ESS installatie" document TSS-PRJ-F039. Minimale spanning is 2,115V per cel, 25,38V totaal.
12. Monteer de dunne zwarte (-) volt-sense kabel samen met de dikke zwarte (-) accukabel op de blauwe pool en de rode (+) accukabel op de rode pool, zie foto. **Let op polariteit, verkeerde polariteit zal de omvormer onherstelbaar beschadigen! Door het opladen va de condensator in de omvormer kan er een kleine vonk ontstaan bij het aansluiten.**
13. Plaats de temperatuur sensor (kabeloog met zwart/rode draad) in het isolatieschuim en plak deze op de zijkant van de voorste accu cel.





5.5 Elektriciteitsnet en communicatie aansluiten

14. Sluit de AC kabel(s) aan op klemmenstrook onderin.
15. Sluit de Qurmit Link ethernetkabel aan op de Booster.
16. Monteer de grote kap over de accucellen. Zorg dat een van de boutjes is voorzien van een aarding voor aarding aan de bodem.



5.6 Meterruimte installatie

17. Sluit de AC kabels aan op een aparte aardlek automaat type A, 16A/30 mA. Verifieer dit met de geldende normen. Let op dat de fase- en nulleiding juist zijn aangesloten, zie tekening C9010-130.
18. Monteer de Reader op de meegeleverde DIN rail in de meterkast.
19. Verbind de Qurmit Reader met de bijgeleverde RJ11 kabel aan op de slimme meter P1 port, sluit de Qurmit Link ethernetkabel (Wit) aan op de Reader en verbind de Reader via Ethernet (Groen) met het thuisnetwerk/internet van de gebruiker. Indien van toepassing verbindt ook de PV meter (Blauw).
20. De Reader krijgt zijn voeding op drie manieren:
 - Via de Qurmit Link kabel tussen Booster en Reader
 - Of in het geval van Optie 2 “Booster/Reader Powerline Ethernet”:
 - Via de P1 poort, vanuit de netmeter
 - In het geval van Optie 2 i.c.m. Optie 4 “Net kWh meter”. Via een externe 12Vdc stekkervoeding, **NIET MEEGELEVERD!**
21. Controleer Reader “DIP switch” instellingen (naast Reader LED's):
 - 1 en 2: Fase waarop accu is aangesloten, zie ook stap 30

Fase	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
Geen P1	OFF	OFF	OFF	ON
L1	ON	OFF		
L2	OFF	ON		
L3	ON	ON		



5.7 Ingebruikname en monitoring

22. Schakel de omvormer/lader in. De schakelaar bevindt zich rechts naast de accukabels op de omvormer/lader en dient stand “I”, “naar voren”, gezet te worden. Het display zal oplichten.



Let op: wanneer de schakelaar in stand “II” (naar “naar achteren”) wordt gezet zal het display ook oplichten, maar staat de omvormer in “charger only” modus en zal de Qurmit niet ontladen en dus niet naar behoren werken!

23. Schakel de aardlekschakelaar die de thuisbatterij voedt in. Na ongeveer 1 à 2 minuten zal de accu volledig operationeel zijn.
24. Stel samen met de klant de VRM app in middels een klant eigen account:
- Download en installeer de “VRM (Victron energy)” app, beschikbaar in de Apple App-store of Android Play-store of ga naar <https://www.victronenergy.com/vrm-portal/vrm/downloads>
 - Via het VRM ID op de omvormer, zie foto
 - Via uitnodiging (e-mail) vanuit bestaand VRM account



25. Maak verbinding met de “Remote console” via VRM, Ethernet of het Wifi netwerk vermeld op de serienummer sticker. Indien Wifi gebruikt wordt, monteer Wifi antenne.
Voor meer informatie over toegang tot de “Remote console”:
Web-search: “Victron accessing gx device”

Web:

https://www.victronenergy.com/media/pg/Venus_GX/en/accessing-the-gx-device.html

26. Indien nodig zet "Access level" op "User & Installer" met wachtwoord: "ZZZ".
27. Controleer (eventueel op afstand) de volgende instellingen:
 - Remote console → Menu → Settings → ESS
 - "Inverter AC output in use": uitgeschakeld
 - "Minimum SOC (unless grid fails)": 20%
 - "Grid setpoint": 0W
 - Remote console → Menu → Settings → Date & Time
 - "Time zone": "W. Europe Standard Time (+1:00 Amsterdam)"
 - Remote console → Menu → Settings → System setup
 - "AC input 2": "Not available"
 - Remote console → Menu → Settings → VRM online portal
 - "Log interval": 1 min
 - "VRM two-way communication": Ingeschakeld
28. Schakel de omvormer/lader Wifi uit indien ongebruikt:
Instellingen → Wifi → Acces point uitzetten
29. Zet "Access level" terug op "User" met wachtwoord: "ZZZ".
30. Controleer of alle metingen correct zijn: PV, Grid, Verbruik en of het accu-vermogen op de juiste fase verrekend wordt.

Bij problemen: zie ook hoofdstuk 8.1

Extra aandacht voor de volgende punten:

- Net-vermogen, controleer de "polariteit" van het vermogen:
 - Positief vermogen: energie word geleverd vanuit het net
 - Negatief vermogen: energie wordt terug geleverd aan het net
- PV vermogen is negatief: dit betekend dat de PV kWh meter aansluitingen boven/onder verkeerd om zijn aangesloten.
- Controleer of het batterijvermogen niet op de verkeerde fase verrekend wordt. Het Victron systeem gaat er van uit dat de accu op L1 is geïnstalleerd en zal dus het accu vermogen verrekenen op L1. Ook kan het voorkomen dat de net-meter fases gedraaid zijn ten opzichte van de verdeler fases.
Dit is te controleren door de vermogens voor fases 1 t/m 3 "Grid" en "AC consumption" met elkaar te vergelijken. Schakel eventueel de PV-inverter(s) uit voor beter vergelijk van "Grid" en "AC consumption" vermogens:
 - Bij correct fase-instelling geldt voor de 2 fases zonder accu: "Grid" vermogen = "AC consumption" vermogen. De fase met accu is het verschil tussen "Grid" en "AC consumption" het batterijvermogen.
 - Bij een onjuist ingestelde fase, wordt "AC consumption" verminderd met het Qurmit laadvermogen, tot 0W.

Dit is de fase waarop de Qurmit is aangesloten, stel deze fase in op de DIP-switches 1 en 2. Het is veilig om de DIP instelling aan te passen zonder de accu uit te schakelen:

Fase	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
Geen P1	OFF	OFF	OFF	ON
L1	ON	OFF		
L2	OFF	ON		
L3	ON	ON		

Tip: Zet het Victron-ESS tijdelijk op “keep batteries charged” om het Qurmit vermogen te verhogen.

31. Stel indien gewenst door de klant de juiste locatie in. Locatie wordt door VRM gebruikt voor de Forecast PV opbrengst.
32. Monteer de kleine kap over de omvormer/lader. Zorg dat een van de boutjes is voorzien van een aarding voor aarding aan de bodem.

5.8 Victron “Dynamic ESS”

33. Stel indien gewenst binnen VRM het Victron “Dynamic ESS” in. Daar “Dynamic ESS” onderdeel is van Victron, verwijzen wij u door naar de volledige handleiding:

Web-search: “Victron Dynamic ESS”

Web: https://www.victronenergy.com/live/drafts:dynamic_ess

Bij het instellen van het “Dynamic ESS” heeft u de volgende parameters van de Qurmit nodig:

1. Stap 1 “System”

- **Maximum import power:** 2 kW
- **Maximum export power:** 2.4 kW

Tip: houdt rekening met eventuele andere verbruikers en opwekinstallaties in combinatie met het amperage van de net aansluiting.

2. Stap 2 “Battery”

- **Battery capacity:** 17.6 kWh
- **Maximum charge power:** 2 kW
- **Maximum discharge power:** 2.4 kW
- **Battery balancing:** ingeschakeld op 9 dagen

Dit geeft het dynamic ESS de kans om zelf een tijdslot te kiezen en voorkomt dat de Booster de accu geforceerd de “Equalisation charge” uitvoert.

- **Battery cycle costs per kWh:**
Wat kost een kWh accu-energie?

Dit is afhankelijk van de investering/levensduur. Met behulp van “Estimated battery cycle life” en “Battery price” wordt deze voor u berekend. Stel de “Estimated battery cycle life” in op 4000 cycli.

Wat moet een kWh accu-energie opleveren?

Door zelf de €/kWh te bepalen, kunt u aangeven wat een kWh uit de accu minimaal moet opleveren.

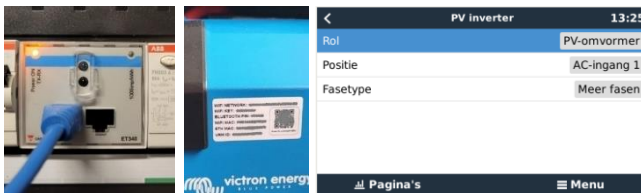
5.9 Afronden

34. Vul de “checklist installatie” document TSS-PRJ-F039 in. I.v.m. de garantie dient een kopie gestuurd te worden naar info@qurmit.com.
35. Meldt de Qurmit 17-1 aan op www.energieleveren.nl.

6. Installatie opties

6.1 Optie 1: PV-meter installatie

36. Optie 1 PV kWh-meter: indien van toepassing plaats de kWh-meter tussen het PV systeem en de hoofdgroep en sluit Ethernetkabel aan op de Reader “PV-meter” ingang (Blauw). Zie schema C0920-130 in de bijlage.
37. **Meters die aangesloten worden op het systeem zullen aanvankelijk als grid-meter ingesteld staan.** Maak verbinding met de “Remote console” en ga naar instellingen → energiemeters en stel de PV meter in: Rol: “PV omvormer”, Positie “AC-ingang 1”, Fasetype “Enkel” of “Meer”.



6.2 Optie 2: Booster/Reader Powerline Ethernet installatie

Indien de Qurmit Link aanleggen niet mogelijk is kan communicatie via het AC-net verlopen, zie schema C0930-130 in de bijlage.

38. Monteer de ethernet modules in de Booster en Reader:
 - Demonteer het frontpaneel.
 - Duw de printvergrendeling aan de onderkant vrij en schuif de printplaat omhoog.
 - Verwijder het kleinste zijpaneel en monteer de ethernet module met het meegeleverde zijpaneel, let op oriëntatie!
 - Schuif de printplaat terug, let op vergrendeling en monteer het frontpaneel.



39. Bij de Qurmit:
- Monteer de meegeleverde WCD op de DIN-rail.
 - Sluit de AC bekabeling aan op de klemmenstrook.
 - Verplaats de ethernetkabel omvormer/lader van de Booster naar de ethernet adapter.
 - Verbind met de meegeleverde ethernetkabel de Booster ethernet module met de ethernet adapter. **Bij problemen zie hoofdstuk 8.3**
40. In de meter ruimte:
- Steek de ethernet adapter in een WCD in de meterruimte.
 - Verbind met de meegeleverde ethernet kabel de ethernet adapter met het thuisnetwerk van de klant.
 - Verbind met de meegeleverde ethernet kabel de Booster ethernet module met de ethernet adapter.
41. Wanneer de modules geactiveerd worden zullen ze met elkaar verbinden en zal de “Ethernet link” LED violet oplichten.

6.3 Optie 3: Back-up relay installatie

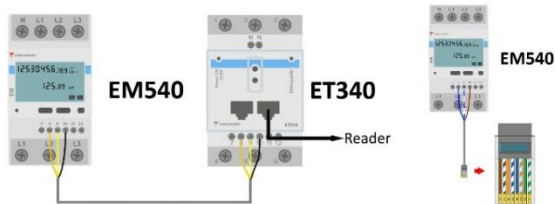
Let op: Qurmit Link verplicht bij installatie Back-up relais. Het Back-up relais wordt aangestuurd door de Victron omvormer/lader via de Qurmit Link.

42. Monteer het relais met bijbehorende MCB's in de meterkast volgens schema C0940-130, zie bijlage.
43. Monteer meegeleverde bekabeling tussen componenten, sluit back-up groepen aan samen met de reguliere en back-up netaansluiting.
44. Steek de connector voor de aansturing van het relais in de Reader, met de DIP-switches kan de back-up ingeschakeld en getest worden.
45. Schakel alle automaten in en meet of de juiste fase en nul leidingen juist zijn aangesloten op het relais. Verifieer spanning van +/- 0Vac op beide fase aansluitingen (R1 - 3) en nul 5 - R7.
46. Ga naar “Remote console” Menu → Settings → System: zet “Monitor for grid failure” op “enabled”
47. Ga naar “Remote console” Menu → Settings → ESS:
- Schakel “Inverter AC output in use” in zodat “critical loads” zichtbaar worden binnen VRM
 - Controleer of “Self-consumption from battery” is ingesteld op “All system loads”

6.4 Optie 4: Net-meter installatie

48. Monteer de kWh-meter direct na de hoofdschakelaar in de verdeler. En sluit de dataconnectie aan op de Reader of PV kWh meter (optie 1)
49. Stel Reader “DIP switch” instellingen (naast Reader LED's) in: 1, 2 en 3 op “OFF” met DIP 4 op “ON”.

50. **Let op: wanneer optie 4 gecombineerd is met optie 2 “Booster/Reader Powerline Ethernet installatie” dient de Reader gevoed te worden met een externe 12Vdc stekkervoeding, NIET MEEGELEVERD!**



7. Alternatieve aansluitingen

Geen installatie is hetzelfde dus zullen er ook aanpassingen nodig zijn aan de reguliere aansluiting van de Qurmit. Voor de meeste connecties zijn er alternatieve mogelijkheden om tot een werkende installatie te komen.

7.1 Qurmit aangesloten op onderverdeler

Net als PV installaties, kan ook de Qurmit eventueel aangesloten worden op een onder-verdeler. Let wel:

- De Qurmit heeft meetgegevens nodig van de netaansluiting.
- Voor de Back-up functionaliteit heeft de Qurmit een aparte kabel aansluiting nodig voor het back-up net.

7.2 Omvormer/lader internet/ethernet aansluiting

Via de Qurmit Link wordt de Ethernet/internet aansluiting van de Qurmit naar de Reader in de meterruimte gebracht. Mocht dit niet de beste locatie zijn kan de Ethernet/internet kabel binnenin de Qurmit aangesloten worden, direct op de Victron UTP/Ethernet kabel middels een RJ45 adapter.

De Qurmit omvormer/lader is uitgerust met een Wifi aansluiting, gebruik is echter af te raden. De omvormer/lader is gemonteerd binnenin de metalen behuizing wat erg nadelig gaat zijn voor het bereik van deze Wifi verbinding.



7.3 PV kWh meter (optie 1) en Net kWh meter (optie 4) aansluiting

De RJ45 aansluiting op de Reader die gebruikt wordt voor de PV- en Net- kWh Meter is ook te vinden op de Booster in de Qurmit thuisbatterij. kWh meters kunnen dus ook in de Qurmit worden aangesloten. Ook kan de aansluitkabel verlengt worden, de maximumlengte voor de aansluitkabel is 20m.

Let op: het maximum aantal meters is gelimiteerd tot twee kWh meters.

7.4 Booster/Reader Powerline Ethernet (optie 2)

De communicatie wordt aangepast van Qurmit Link naar Ethernet. Dit betekent dat deze optie ook zonder de powerline Ethernet adapters gebruikt kan worden. Reader, Booster en de omvormer lader kunnen direct op het Ethernet/internet netwerk van de gebruiker worden aangesloten. Let op: de Qurmit thuisbatterij heeft met deze optie twee Ethernet aansluitingen bij de batterij en één op de Reader, 3 in totaal!

7.5 Back-up relais en groepen (optie 3)

Vanwege het beperkte omvormer vermogen op de Qurmit wordt geadviseerd om alleen de belangrijkste groepen op te nemen in de Qurmit back-up. GEEN grootverbruikers, maar gebruik de “huisgroepen” met stopcontacten en verlichting. Wanneer meer dan 4 of zelfs alle groepen in de back-up worden opgenomen, houdt rekening met het volgende:

- Wanneer het maximum vermogen van de omvormer overschreden wordt zal deze uitschakelen.
- Voor maximale veiligheid bij aardfouten is de Qurmit eindgroep standaard uitgerust met een 30mA aardlekautomaat. Bij het omschakelen van “back-up” naar “net” worden de back-up groepen via deze aardlekautomaat gevoed. Wanneer er meer dan 4 groepen in de back-up zijn opgenomen, moet ook de aardlekautomaat aangepast worden naar 100mA of 300mA, zodat deze automaat niet uitschakelt bij overschakelen.

8. Probleem oplossing

Voor aanhoudende problemen, neem contact op met support@qurmit.com.

8.1 kWh meter data problemen

Bij de inbedrijfstelling kunnen de meetwaarden van het systeem incorrect zijn. Als de Victron GX-module geen data binnen krijgt van de geïnstalleerde kWh meters, zullen de “Grid” meetwaarden binnen VRM de meetwaarden zijn op de ingang van de Qurmit omvormer lader. Ook stopt, uit veiligheid, de Reader met het doorsturen van data wanneer er geen P1 data binnen komt.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Geen of incorrecte “Grid” en/of “PV” data	Reader “Power” LED (blauw) is uit	Controleer voeding Reader via “QURMIT Link”, P1 poort of externe 12Vdc adapter.
	Reader Blauwe “TX/RX USB/RS485” LED knippert niet	Controleer kabel verbinding Reader en P1 poort en Controleer of de DSMR/SMR versie op de Net-meter minimaal 5.x is.
	Reader Rode “TX/RX USB/RS485” LED knippert niet	Controleer de “QURMIT Link” kabel met een kabeltester of Powerline adapterverbindingen. TIP: om problemen uit te sluiten, leg een tijdelijke Qurmit link kabel tussen de Meterruimte en de Qurmit.
	Booster “Power” LED (blauw) is uit	Controleer de USB verbinding met Victron Multiplus-II
	Booster Blauwe “TX/RX USB/RS485” LED knippert niet	Controleer de “QURMIT Link” kabel of Powerline adapterverbindingen
	Booster Rode “TX/RX USB/RS485” LED knippert niet	Controleer de USB verbinding met Victron Multiplus-II

8.2 Omvormer/lader problemen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
“Lage accu” “Hoge DC-rimpel”	Mogelijk probleem met accuaansluiting.	Controleer de accucel-aansluitingen en zekering.
“Te hoge temperatuur”	De omgevingstemperatuur is te hoog of de belasting is te hoog.	Installeer de Qurmit in een koele en goed geventileerde omgeving. Vermijdt direct zonlicht.
		Controleer of de ventilatieopeningen van de Qurmit behuizing vrij zijn van vuil of andere obstructies
De acculader werkt niet.	De wisselstroom ingangsspanning of	Zorg ervoor dat de wisselstroomingang tussen 185 VAC

	frequentie valt niet binnen het ingestelde bereik.	en 265 VAC ligt en dat de frequentie binnen het ingestelde bereik ligt (standaardinstelling 45-65 Hz).
	De stroomonderbreker of zekering in de AC-in ingang staat open als gevolg van overbelasting.	Verwijder overbelasting of kortsluiting op AC-out-1 of AC-out-2 en herstel zekering/onderbreker.
	De zekering van de accu is gesprongen.	Vervang de zekering van de accu.
	Code #11 op omvormer/lader display	Fase L en neutraal N zijn verwisseld. Corrigeer aansluiting.

8.3 Optie 2 Powerline Ethernet

Wanneer Booster en Reader ingeschakeld worden zullen de Ethernet module met elkaar verbinding zoeken via de volgende IP adressen: 192.168.11.2 en 192.168.11.3. Hiermee zullen de modules een “eigen” netwerkverbinding vormen op het netwerk van de gebruiker. Indien de modules geen verbinding krijgen en de “Ethernet link” LED op Booster en Reader niet violet kleurt controleer volgende punten:

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Booster en/of Reader “Ethernet link” LED is uit	Mogelijk probleem met Ethernet aansluiting	Controleer of de Ethernet modules correct is gemonteerd
		Controleer de Ethernet kabel aansluiting
Booster en/of Reader “Ethernet link” LED is violet, maar “TX/RX USB/RS485” knipperen niet	Verbinding is op zeker moment verstoord	Ontkoppel tijdelijk voeding van de Reader en Booster: - Reader: P1 of 12Vdc stekker - Booster: USB-B stekker
Booster en/of Reader “Ethernet link” LED is blauw	Ethernetaansluiting is goed, geen verbinding tussen Booster en Reader	Controleer of de Booster en Reader op hetzelfde netwerk zijn aangesloten
		Controleer op IP adres conflict

IP adres conflict

Wanneer het netwerk van de gebruiker op dezelfde IP adressen reeks opereert als de Booster/Reader ethernet modules (192.168.11.xxx) kunnen er conflicten ontstaan. Of dit het geval is, kan gecontroleerd worden door het IP-adres van de Victron omvormer/lader te controleren via:

- Het display en op de omvormer door de knop in te drukken tot het IP-adres weergegeven wordt
- Via de “Remote console” → “Settings” → “Ethernet”

Pas de netwerk instellingen van de gebruiker aan of neem contact op met support@qurmit.com voor de benodigde software en instructies om de modules aan te passen.

9. Technische specificaties

AC	
Laden	2000 W, 187-265 Vac, 45-65 Hz
Ontladen	2400 W, 230 VAC $\pm$ 2 %, 50 Hz $\pm$ 0,1 %
Back-up vermogen	2400 W / 5500 W piek
Aansluitvermogen	3000 VA
Benodigde beveiliging	Aardlekautomaat type A, 16-32 A
Accu	
Totale capaciteit	17.6 kWh
Beschikbare capaciteit	14.1 kWh
Cycli	9000 @ 40% DOD
Nominale gelijkspanning	24 Vdc
Omgevingstemperatuurbereik	-40 °C tot +55 °C
Chemische samenstelling	Gel technologie
Mechanische gegevens	
Afmetingen (BxDxH)	128x48x73 cm
Gewicht	550 kg
Kleur	Antraciet grijs RAL7016
Behuizing	IP43
Plaatsing	Buiten (weerbestendig), binnen
Compatibiliteit en conformiteit	
Compatibiliteit	Energieleveren.nl goedgekeurd (netcode RfG)
Communicatie	Ethernet, P1 (DSMR 5.0), Modbus TCP/IP
Normen veiligheid	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2
Veiligheidsnorm plaatsing/vervoer	UN 2800
Normen EMC	EN 55014-1, EN 55014-2, EN-IEC 61000-3-2, EN-IEC 61000-3-3, IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3
Garantie	
Omvormer	5 jaar productgarantie (**)
Batterijcel technologie	10 jaar productgarantie (**)
Functies en opties	
VRM-app: voor monitoring op afstand, volledig kosteloos	
Dynamic ESS: gebruik dynamische energiemarkt zonder abonnement kosten	
Qurmit Booster: slimme batterij laadtechnologie voor langste levensduur	
Qurmit Link: slimme meter communicatie (P1), back-up aansturing en batterij-internetverbinding tot in de meterkast met één kabel	
Qurmit Reader: slimme meter communicatie (P1) via Ethernet (LAN of PowerLAN)	
Optie 1, PV kWh meter: voor volledig inzicht verbruik en opbrengst	
Optie 2, Booster/Reader Powerline Ethernet: wanneer Qurmit Link niet mogelijk is	
Optie 3, Back-up relais 32A: Altijd stroom, ook tijdens storingen (***)	
Optie 4, Net kWh meter: voor volledig inzicht in verbruik en opbrengst	

(*) afhankelijk van dagelijks gebruik, (**) onder garantiebepalingen

(***) optie 2 en 3 kunnen niet samen worden toegepast

10. Conformiteitsverklaring

CE Conformiteitsverklaring

Fabrikant
TSS4U B.V.
De Witbogt 2
5652 AG, Eindhoven
Nederland
Tel. +31 (0)40 235 1702

Deze conformiteitsverklaring wordt afgegeven onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant.

Product: Qurmit 17-1
Productomschrijving: Accusysteem met omvormer
Artikelnummer: C9010

Het hierboven beschreven product van de verklaring is in overeenstemming met de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie:

Toegepaste geharmoniseerde normen

Gezondheid en veiligheid

EN-IEC 60335-1
EN-IEC 60335-2-29
EN-IEC 62109-1
EN-IEC 62109-2
EN 55014-1
EN 55014-2
EN-IEC 61000-3-2
EN-IEC 61000-3-3
IEC 61000-6-1
IEC 61000-6-2
IEC 61000-6-3

EMC

Afgegeven door

Datum afgifte: 10-01-2024
Plaats afgifte: Eindhoven
Naam: J.W. Linsen
Functie: Director Operations

11. Bijlagen

1. Qurmit Checklist installatie - TSS-PRJ-F039
2. Qurmit basis aansluiting - C9010-130
3. Qurmit 17-1 elektrisch schema
4. Qurmit aansluiting accu - C0910-135
5. Qurmit Optie 1 - PV kWh meter - schema C0920-130
6. Qurmit Optie 2 - Booster/Reader Powerline Ethernet - schema C0930-130
7. Qurmit Optie 3 - Back-up relais - schema C0941-130
8. Qurmit Optie 4 - Net kWh meter - schema C0960-130

TSS-PRJ-F039

R02

QURMIT

Checklist installatie

**Klantgegevens**

Naam

Adres

E-mail

Telefoon

Installateur

Installateur

Naam

Datum installatie

1 Accu

Controlepunt

Opmerking

OK?

1.1

10 mm ruimte tussen cellen

1.2

Bouten verbinders op moment gezet (20Nm)

1.3

Temperatuur sensor juist gemonteerd

1.4

Serienummers/productiedatum genoteerd

1.5

Accucel- en totaal-spanning(en) genoteerd. Minimale waarden:
Cellen: 2,115 Vdc, Totaal: 25,11 Vdc**2 Qurmit**

Controlepunt

Opmerking

OK?

2.1

Omvormer/lader operationeel

2.2

Booster operationeel

2.3

AC connectie correct aangesloten

TSS-PRJ-F039 R02	QURMIT		
	Checklist installatie		

2.4	Qurmit Link of Booster-Reader Powerline Ethernet aangesloten		
2.5	VRM ID omvormer/lader genoteerd		
2.6	Grote kap/kleine kap juist gemonteerd. Ieder voorzien van aarding voor aarding aan bodem.		

3	Meterkastruimte		
	Controlepunt	Opmerking	OK?
3.1	AC accu voeding via eigen (aardlek)automaat		
3.2	Qurmit Link of Booster-Reader Powerline Ethernet aangesloten		
3.3	Thuisnetwerk aangesloten		
3.4	Reader operationeel, DIP switches correct ingesteld		
3.5	Reader P1 communicatie LED knippert blauw (1 knippering/sec.)		
3.6	PV meter (geel) en Reader (rood) RS485 communicatie LED knippert		

4	Monitoring/App		
	Controlepunt	Opmerking	OK?
4.1	Victron VRM ingesteld		
4.2	Meetwaarden correct: • Grid • AC loads • PV inverter • Accu		
4.3	Qurmit vermogen op juiste fase weergegeven in de app		
4.4	App uitgelegd aan de klant		

TSS-PRJ-F039

R02

QURMIT

Checklist installatie



5

Accu gegevens

	Productie datum (mm/jjjj)			Totale accu spanning (Vdc)		
Cel nummer	7	8	9	10	11	12 (-)
Spanning (Vdc)						
Cel nummer	6	5	4	3	2	1 (+)
Spanning (Vdc)						

Minimale waardes:

Accu cel: 2,115 Vdc, totale accuspanning: 25,38 Vdc

6

Qurmit gegevens

	VRM ID omvormer/lader	
--	--------------------------	--

7

Opties

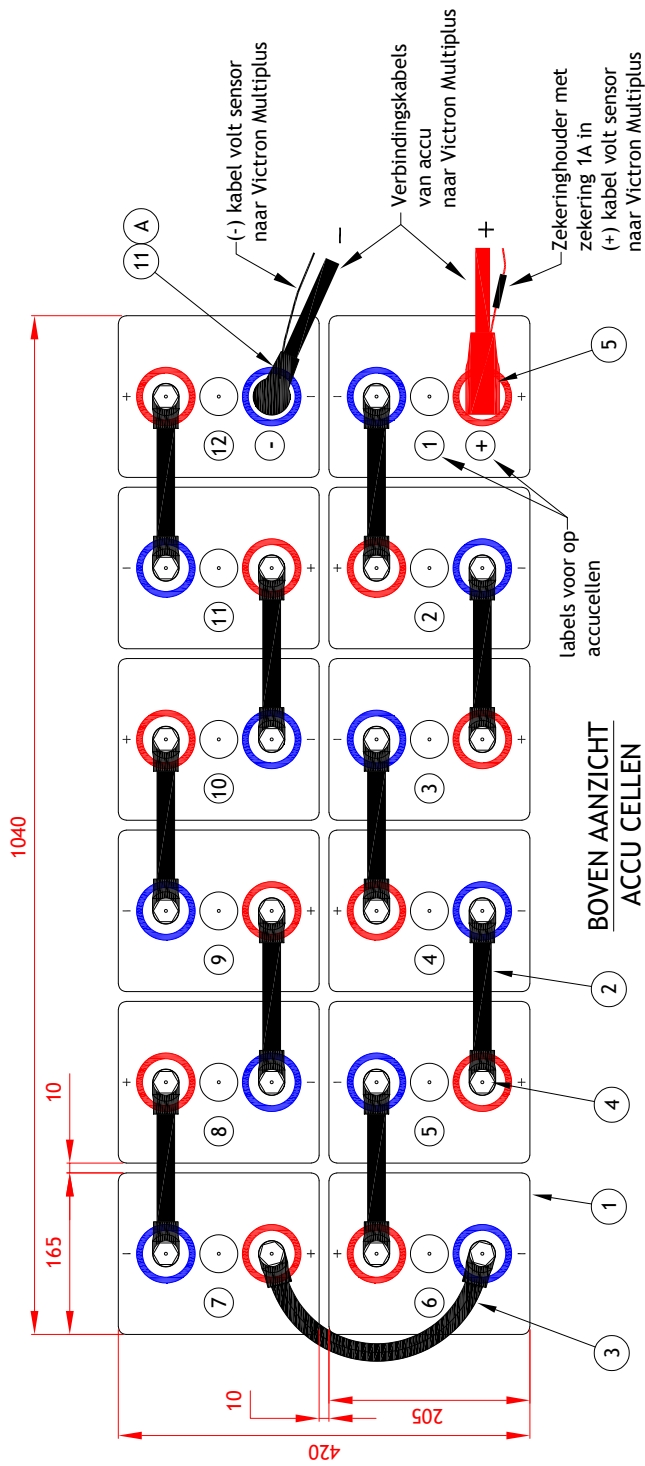
	Controlepunt	Opmerking	OK?
7.1	Optie 1: PV kWh meter geïnstalleerd en werkend		
7.2	Optie 2: Booster/Reader Powerline Ethernet geïnstalleerd en werkend		
7.3	Optie 3: Back-up relais geïnstalleerd en werkend		
7.4	Optie 4: Net kWh meter geïnstalleerd en werkend		

Akkoord

Handtekening klant/ datum	Handtekening installateur/ datum

Let op:

i.v.m. de TSS4U garantiebepalingen dient een kopie van deze checklist opgestuurd te worden naar info@qurmit.com. Bij het niet opsturen van een volledig ingevulde en getekende checklist vervalt de garantie.



Voor alle bouten op polen van accucellen geldt:
Aandraaien met moment 20Nm (± 2 Nm)

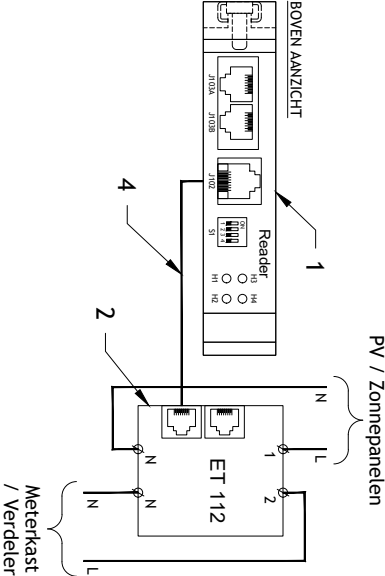
- A** Montage volgde op min pool accu; eerst kabeloog met dikke kabel dan kabeloog met dunne kabel dan schroef (Pos 4)

Hoogte accucel:	515 mm, inclusief polen
Gewicht accucel:	39.0 kg p/stuk

Pos	Omschrijving	Aantal:
1	Accu's A602 / 750 Solar (7 OPV / 600 Solar)	12
2	Interne cel verbinder NP flex 70mm ² , L=175mm	10
3	Interne rij verbinder NP flex 70 mm ² , l=230 mm	1
4	Schroef M8 x 18 mm zwart SW 72 carbon staal / PP gecoat	24
5	Kap voor kabellog (ronde opening) zwart, voor 95mm ² (-)	1
6	Kap voor kabellog (rechthoekige opening), niet van toepassing	1
7	Operating instructions G48 NP Sonnenchen Solar	1
8	Assembly instructions for stand-by batteries	1
9	Plastic hoers voor instructie handleidingen	1
10	Sticker met labels voor battery cellen ms 1-30, + en -	1
11	Speciale kap rond, voor kabellog met zeleiring (+)	1

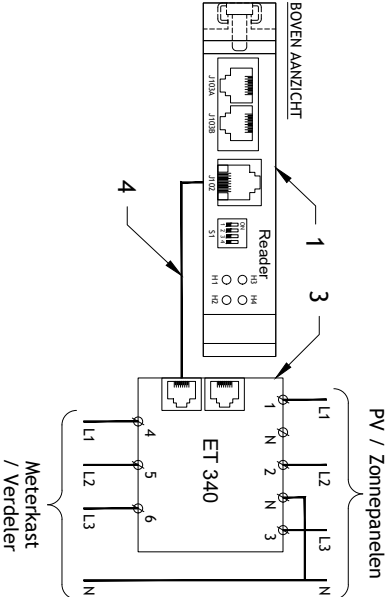
[illegible]

C0920-1: 1-fase aansluiting PV kWh meter



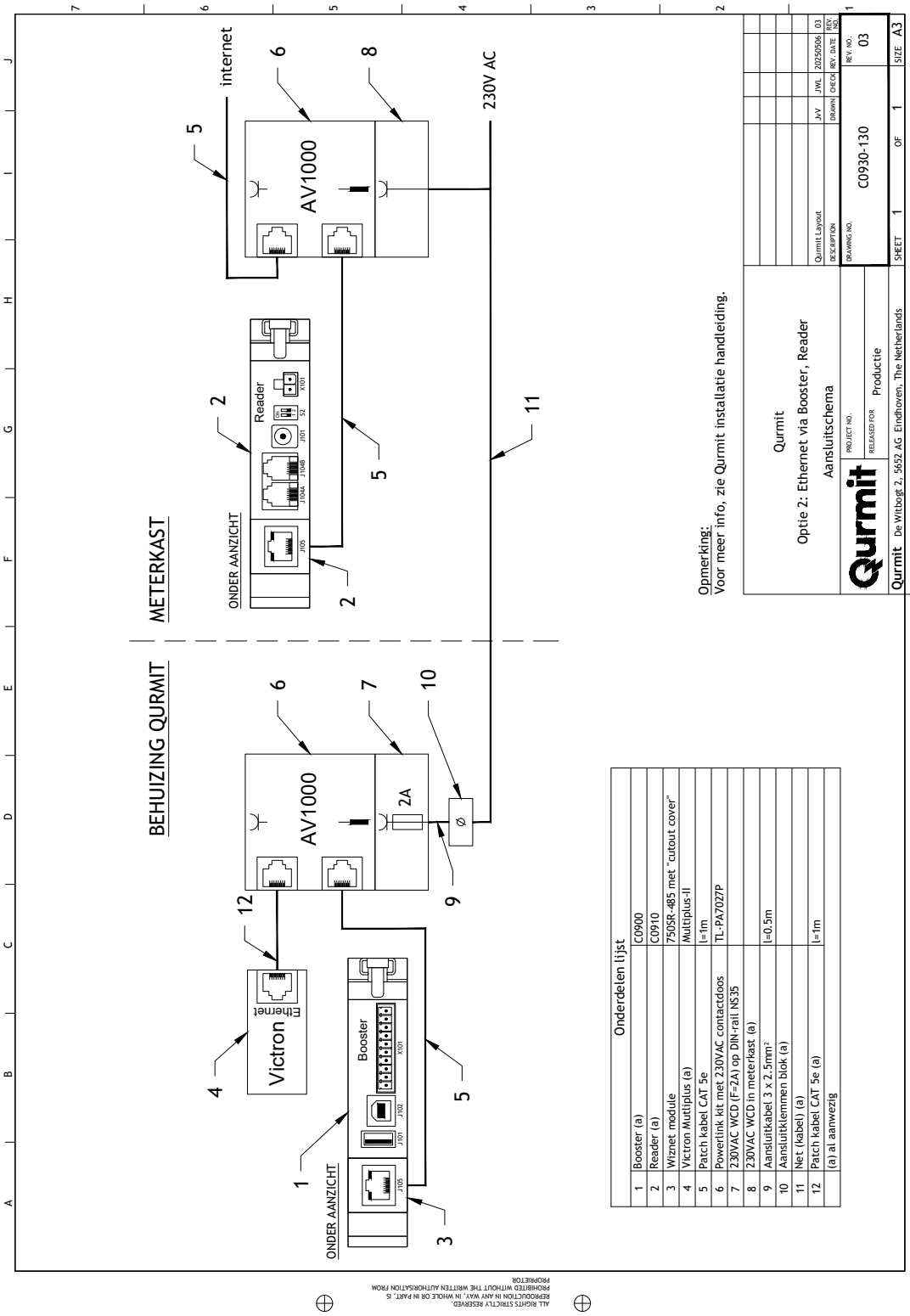
Onderdelen lijst	
1	Reader (a) C0910
2	1-fase kWh meter Carlo Gavazzi ET 112
3	3-fase kWh meter Carlo Gavazzi ET 340
4	Patch kabel CAT 5e l=1m
(a) al aanwezig	

C0920-3: 3-fase aansluiting PV kWh meter



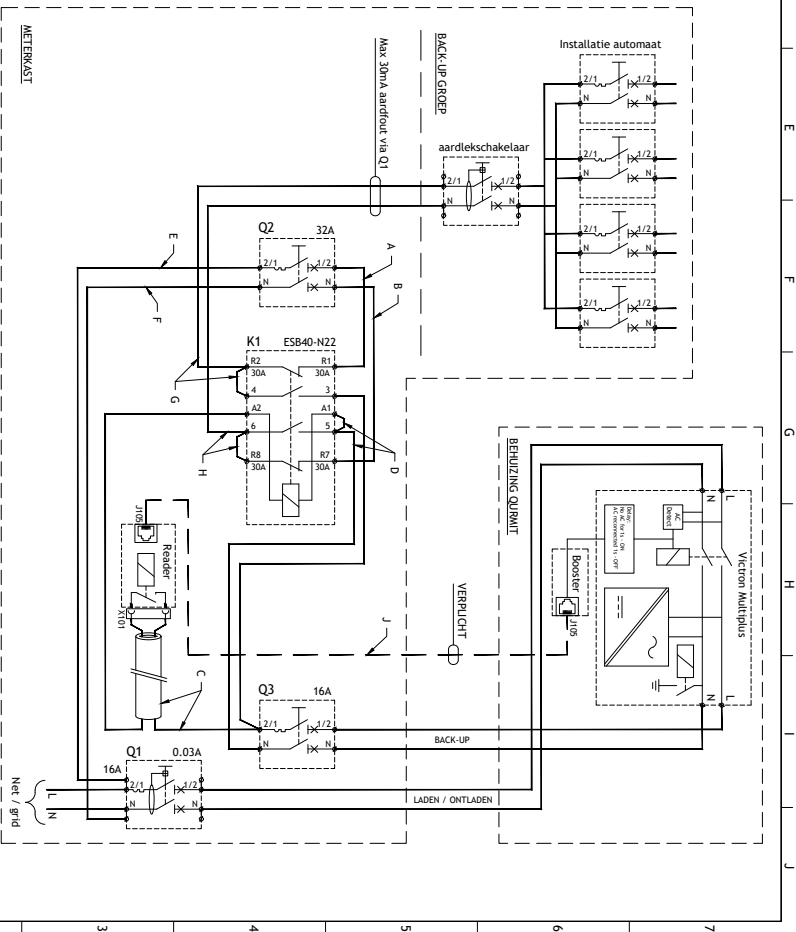
Opmerking:
Voor meer info, zie Qurmit installatie handleiding.

Qurmit		PROJECT NO.		RELEASED FOR	
Optie 1: PV kWh meter		Productie		SHEET 1	
Aansluitschema		DRAWING NO.		OF 1	
Qurmit Layout		C0920-130		SIZE A3	
JAV JAVL 20250904 03		03			
DESIGNER		CHECK		REV. DATE	
DRAWING NO.		REV. NO.			



Qurmit		PROJECT NO.		SHEET 1		OF 1		SIZE A3	
Optie 2: Ethernet via Booster, Reader		Aansluitschema		C0930-130		03			
Released for		Productie							
Qurmit Layout		J.V.V. J.W.L. 20250506		03					
Description		Drawn		Rev. Date					
Drawing No.		Rev. No.							

Onderdelen lijst (kabelsets op sheet 2)	
A	Kabelset bruin 6mm² 60mm
B	Kabelset blauw 6mm² 80mm
C	Kabelset Molex + bruin 1,5mm² 200mm
D	Kabelset blauw 1,5mm² 200mm
E	Kabelset bruin 6mm² 200mm
F	Kabelset blauw 6mm² 200mm
G	Kabelset bruin 6mm² 400mm
H	Kabelset blauw 6mm² 400mm
J	Qurmit link (a)
Q1	Aardlekautomaat
Q2	Schakel automaat
Q3	Schakel automaat
K1	Back-up relais
E1	Victron Multiplex II (a)
E2	Booster (a)
E3	Reader (a)
(a) al aanwezig / te installeren / niet in levering	
	C0900
	C0910



Opmerking:
Voor meer info, zie Qurmit installatie handleiding.

Qurmit

Optie 3: Back up relais 32/16A

Aansluitschema

PROJECT NO.

RELASED FOR

Qurmit Productie

Qurmit De Wijkhof 2, 5652 AG Eindhoven, The Netherlands

DRAWING NO.

C0941-130

REV. NO.

00

SHEET 1 OF 2 SIZE A3

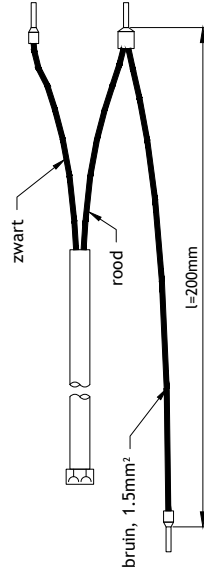
Kabelset A: (bruin 6mm²)



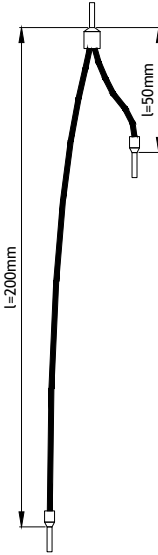
Kabelset B: (blauw 6mm²)



Kabelset C:



Kabelset D: (blauw, 1.5mm²)



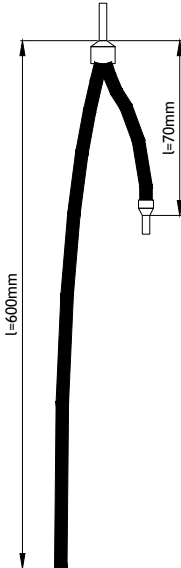
Kabelset E: (bruin, 6mm²)



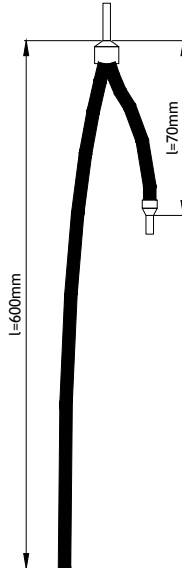
Kabelset F: (blauw, 6mm²)



Kabelset G: (bruin, 6mm²)



Kabelset H: (blauw, 6mm²)



Overzicht kabelsets

A	Kabelset bruin 6mm ²
B	Kabelset blauw 6mm ²
C	Kabelset Molex + bruin 1.5mm ²
D	Kabelset blauw 1.5mm ²
E	Kabelset bruin 6mm ²
F	Kabelset blauw 6mm ²
G	Kabelset bruin 6mm ²
H	Kabelset blauw 6mm ²

Opmerking:
Voor meer info, zie Qurmit installatie handleiding.

Qurmit

Optie 3: Back up relais 32/16A

Kabelsets A t/m H

Qurmit

Productie

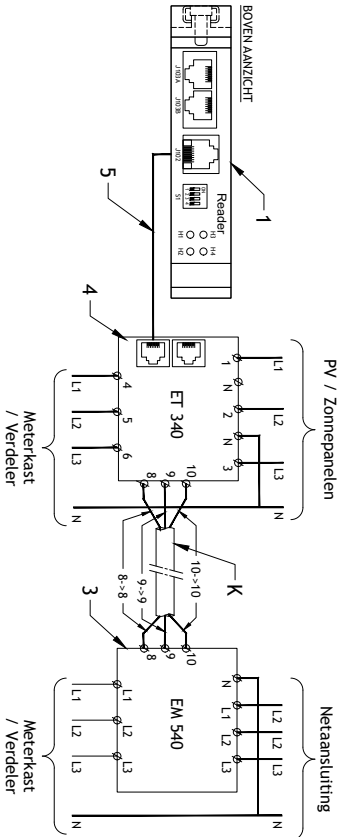
Qurmit De Witbog 2, 5652 AG Eindhoven, The Netherlands

PROJECT NO. C0941-130

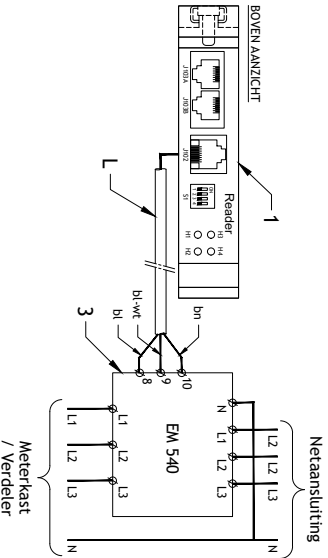
REVISION NO. 00

SHEET 2 OF 2 SIZE A3

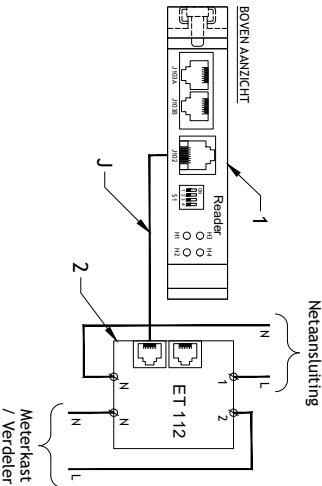
C0960-3: 3-fase aansluiting Net kWh meter + PV kWh meter (optie 1)



C0960-3: 3-fase aansluiting Net kWh meter



C0960-1: 1-fase aansluiting Net kWh meter



Onderdelen lijst (kabelsets J, K, L op sheet 2)

1	Reader (a)	C0910
2	1-fase kWh meter	Carlo Gavazzi ET 112 (geprogrammeerd -> Modbus Slave ID 2)
3	3-fase kWh meter	Carlo Gavazzi EM 540 (geprogrammeerd -> Modbus Slave ID 2)
4	3-fase kWh meter (a)	
J	Patch kabel CAT 5e	l= 0.5m
K	Aansluitkabel 3 x 0.34mm²	l= 0.6m
L	Aansluitkabel RJ45 bewerkt (a) al aanwezig / te installeren / niet in levering	l= ± 1m

Opmerking:
Voor meer info, zie Qurmit installatie handleiding.

Qurmit

Optie 4: Net kWh meter

Aansluitschema

Qurmit

De Wiltborg 2, 5652 AG Eindhoven, The Netherlands

SHEET 1 OF 2 SIZE A3

1

2

3

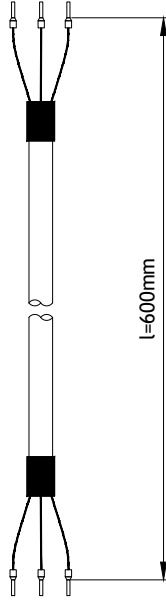
4

5

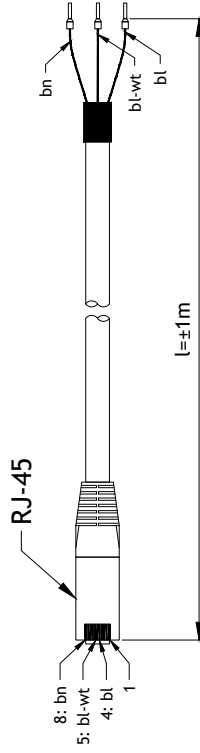
6

7

Kabelset K: Aansluitkabel 3 x 0.34mm²



Kabelset L: Aansluitkabel RJ45 bewerkt



Overzicht kabelsets	
J	Patch kabel CAT 5e, l = 0.5m (standaard kabel), niet afgebeeld
K	Aansluitkabel 3 x 0.25mm ² , l = 0.6m
L	Aansluitkabel RJ45 bewerkt, l = ±1m

Opmerking:
Voor meer info, zie Qurmit installatie handleiding.

 Qurmit Optie 4: Net kWh meter kabelsets J, Ken L	Qurmit									
	PROJECT NO. _____									
	RELEASED FOR _____									
	Productie _____									
	Qurmit De Witboeg 2, 5652 AG Eindhoven, The Netherlands									
Quurmit Layout	J.W.	20250506	00							
DESCRIPTION	DRAGEN	CREAT	REV. DATE	REV. NO.						
DRAWING NO.				C0960-130				REV. A-0		
								SIZE		A3
								SHEET		2
								OF		2



Qurmit
De Witbogt 2
5652 AG Eindhoven
Nederland
+31 40 209 7524
Info@qurmit.com
www.qurmit.com