

Aanvullende specifieke technische voorschriften voor het aansluiten van decentrale productie-installaties die parallel werken met het distributienet

SIB24 CCLB 111_REV_01

Analyse en antwoorden van Sibelga op de opmerkingen die werden gemaakt tijdens de openbare raadpleging

1 Inleiding

Deze nota bevat de verschillende opmerkingen die tijdens de openbare raadpleging van 01/03/2024 tot 01/04/2024 werden geuit.

Sibelga ontving twee opmerkingen in het kader van deze openbare raadpleging, van de volgende onderneming:

Onderneming	Naam
Installateur	xx

Om redenen van vertrouwelijkheid en zoals aangekondigd in de regels voor de openbare raadpleging, worden de namen van de personen die opmerkingen hebben ingediend niet bekendgemaakt in de versie die op het internet wordt gepubliceerd (vervangen door xx).

Hoofdstuk 2 van deze nota beschrijft ook de redenen voor en de impact van de verschillende veranderingen in het voorschrift CCLB111 rev 00 van 15/05/2020, die hoofdzakelijk voortvloeien uit:

- de nieuwe mogelijkheden voor eenvoudigere ontwerpen dankzij technologische ontwikkelingen,
- de interne feedback en feedback van klanten,
- de laatste prognoses voor de groei van DPI's op het net van Sibelga en de vereisten in verband met het Smart Grid.

2 Redenen voor en impact van de verschillende veranderingen

2.1 Nieuwe benadering voor de Telecontrole

De belangrijkste verandering in revisie 01 betreft de aanpassing van de benadering voor de Telecontrole. Twee belangrijke technologische ontwikkelingen hebben de 2020 procedure vereenvoudigd:

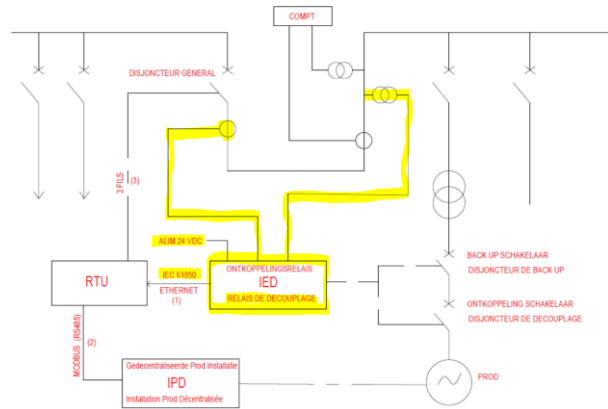
- 1) De komst van de nieuwe AMR-meters met een communicatiefunctie;
- 2) Het wijdverbreide gebruik van het MODBUS-protocol in gedecentraliseerde productie-eenheden, waardoor het mogelijk wordt om met gedecentraliseerde ontkoppelingskasten te werken.

2.1.1 Meting van de uitwisselingen met het net

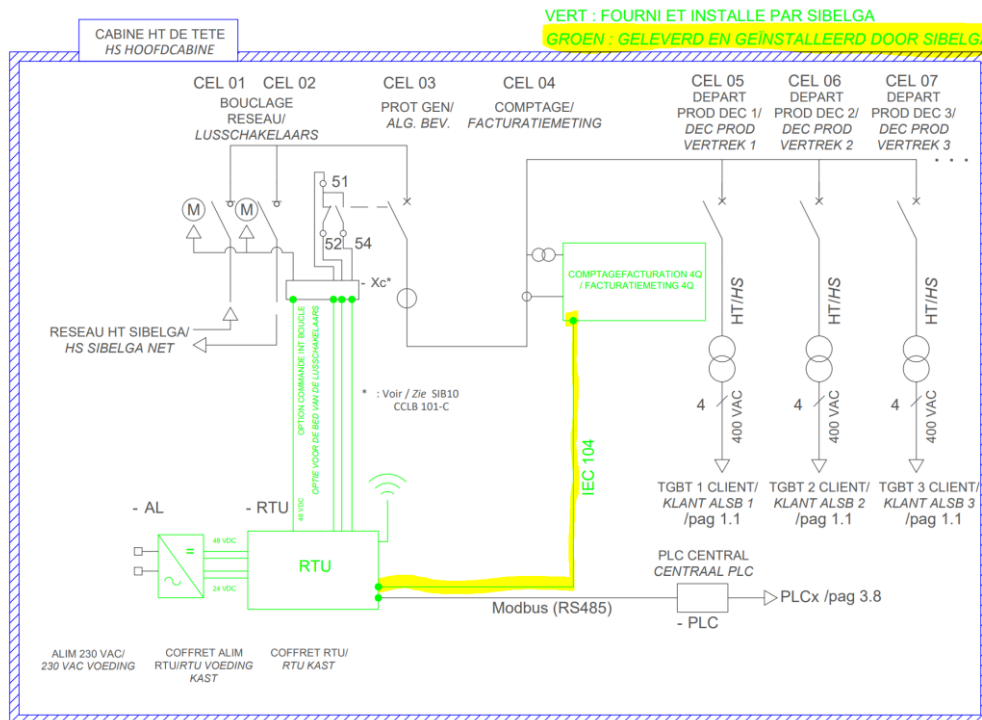
Rev 00 van voorschrift CCLB111 verplichtte de eindafnemer om de volgende elementen (weergegeven in het geel) te verstrekken om informatie met betrekking tot de energie-uitwisselingen met het net door te sturen naar de RTU van Sibelga:

- Hoogspannings-TI's en -TP's in de hoofdcabine om de uitwisselingen met het net te meten
- Een ontkoppelingsrelais, ABB Ref 615 geleverd door Sibelga, dat de stroom- en spanningsmetingen kan ontvangen van de hierboven genoemde TI's en TP's en de gegevens kan doorsturen naar de RTU
- De bedrading tussen de TI's en TP's, het ABB Ref 615 ontkoppelingsrelais en de RTU
- Een 24 V DC-voeding voor het ABB Ref 615 ontkoppelingsrelais, geleverd door Sibelga

Bijlage 9.2 van rev 00 van CCLB111:



De komst van een nieuwe generatie AMR-meters heeft het mogelijk gemaakt om deze aanpak als volgt te vereenvoudigen:



De metingen van de uitwisselingen met het net worden automatisch naar de RTU doorgestuurd via een directe link tussen de RTU en de nieuwe AMR-meter. Deze koppeling wordt geïnstalleerd en beheerd door Sibelga en vereist geen verdere tussenkomst van de klant.

Sibelga zal de bestaande AMR-meter vervangen door een communicerende AMR-meter van de nieuwste generatie voor elk nieuw DPI-project met Telecontrole.

Dankzij deze nieuwe aanpak zal de eindafnemer ook geld besparen, aangezien hij geen voorzieningen meer hoeft te treffen voor het meten van de uitwisselingen met het net.

Het dient ook opgemerkt dat een 2e poort (poort A1) op deze nieuwe AMR-meter beschikbaar is voor onze klanten, zodat ze de gegevens die met het net worden uitgewisseld naar hun eigen installatie kunnen doorsturen.

Een indirect gevolg van deze nieuwe benadering is dat de procedure voor het beheer van de ontkoppelingsrelais identiek wordt voor elke DPI > 30 kVA (met of zonder Telecontrole), aangezien het niet langer nodig zal zijn om ontkoppelingsrelais te voorzien die kunnen communiceren met de RTU van Sibelga.

In alle mogelijke configuraties van een DPI > 30 kVA (met of zonder Telecontrole) zal de Aanvrager voortaan het C10/21-relais van zijn keuze kunnen installeren en zal hij niet langer een communicerend ontkoppelingsrelais hoeven te gebruiken dat door Sibelga wordt opgelegd bij gebruik van een telecontrolekast.

2.1.2 Gedecentraliseerde aanpak en identieke benadering voor de ontkoppelingsaspecten, met of zonder Telecontrole

Dankzij de technologische evolutie van DPI's en het wijdverbreide gebruik van het MODBUS-communicatieprotocol is het ook mogelijk om configuraties met Telecontrole te vereenvoudigen en vooral om projecten met of zonder Telecontrole te harmoniseren.

Met de nieuwe benadering is het niet langer nodig om één enkel ontkoppelingsrelais van het type ABB Ref 615 te installeren in de hoofdcabine die verschillende productie-eenheden op de site van de Aanvrager aanstuurt (zie §2.1).

In de toekomst zal een klant zijn project kunnen uitvoeren alsof het een project zonder Telecontrole was. Het zal daarom zijn ontkoppelingsrelais(s) op een gedecentraliseerde locatie kunnen plaatsen (volgens zijn voorkeur), een of meer ontkoppelingsrelais kiezen uit de C10/21-lijst enzovoort.

Het enige verschil tussen een project met of zonder Telecontrole is de verplichting voor de Aanvrager om de verschillende gegevens die in het CCLB111 worden gevraagd naar de RTU van Sibelga door te sturen (zoals nu al het geval is).

Wat niet veranderd is ten opzichte van de benadering in het CCLB111 rev 00, is dat er één enkele MODBUS RTU-communicatiepoort gepland is ter hoogte van de RTU van Sibelga om gegevens van de site te ontvangen en eventuele beperkende instructies te verzenden (op de dag dat een regelgevend kader van kracht wordt).

De Aanvrager zal daarom vrij de methode van gegevensverzending naar zijn hoofdcabine kunnen kiezen (via glasvezel, 4G ...).

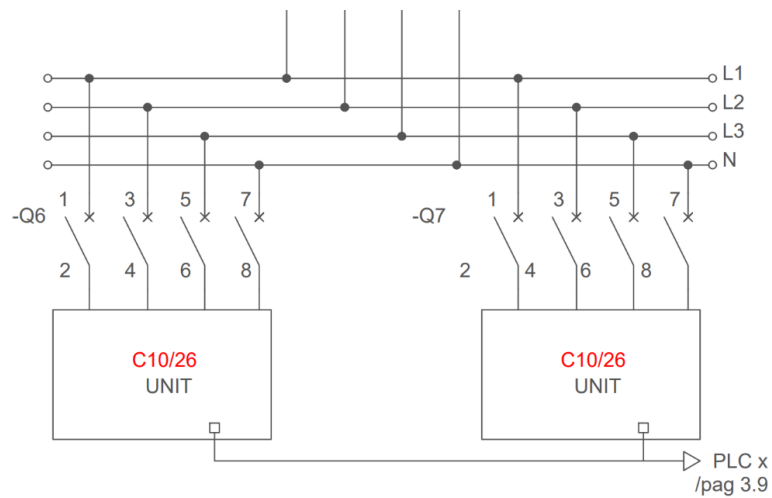
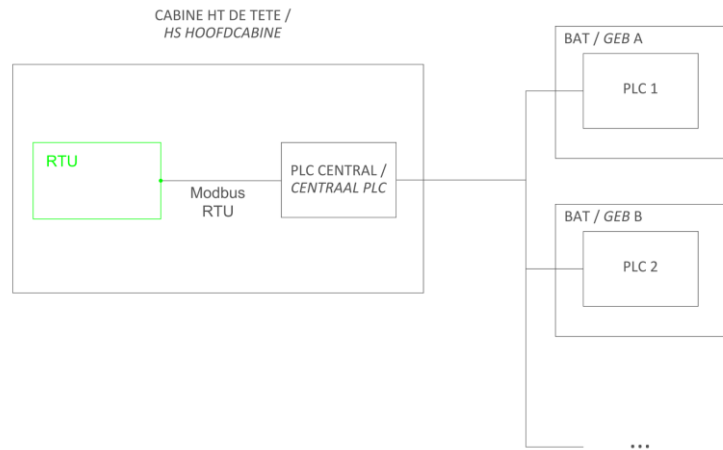
De tweede communicatieverbinding tussen het ontkoppelingsrelais en de RTU, zoals die nu voorzien is in revisie 00 van het CCLB111, is dus niet langer nodig met revisie 01.

Voor de klant beperkt dit het aantal benodigde communicatieverbindingen (tot één enkele verbinding).

Op basis van wat Sibelga heeft gezien tijdens de implementatie van DPI-projecten met Telecontrole en in gesprekken met installateurs en andere Belgische DNB's, is de volgende configuratie momenteel de norm in België:

In elk gebouw waar productie-eenheden zijn, worden PLC's geplaatst.

Die verzamelen informatie over de productie in het gebouw (vermogen, positie van de ontkoppelings- en weigeringsvermogenschakelaars) en sturen al deze informatie naar een "centrale PLC", die al deze informatie samenvoegt en doorstuurt naar de RTU van de DNB.



Het gebruik van de hierboven getoonde tussenliggende PLC's is niet verplicht (en wordt ook niet gevraagd in het voorschrift) en het gebruik ervan blijft voor 100% een keuze van de klant.

Door het ontwerp van alle DPI's > 30 kVA te standaardiseren, maakt deze aanpak het ook eenvoudiger om bij de uitbreiding van een site over te schakelen van een configuratie zonder Telecontrole naar een configuratie met Telecontrole. Het is dus niet langer nodig om de ontkoppelingsrelais te wijzigen, het ontkoppelingsgedeelte aan te passen enz. Er hoeft enkel een communicatielijn naar de RTU van Sibelga te worden toegevoegd als die nog niet bestaat.

Opmerking: Om de waarneembaarheid van het net te verbeteren, wordt voorgesteld om de gegevens in de toekomst te aggregeren per type productie (1 waarde voor al de FV-productie/1 waarde voor al de WKK-productie/...). Bijlage 2 van revisie 01 van het voorschrift CCLB111 bevat de verschillende gegevens die door Sibelga worden opgevraagd.

2.1.3 De telecontroledrempel bijwerken

Op basis van studie 46, uitgevoerd door Brugel in 2023, wordt de voorspelde groei van de FV-productie in het Brussels Gewest geschat op gemiddeld 42 MWp per jaar (minimumscenario: 21,3 en maximum: 63,9 MWp).

De groene productie bedraagt volgens de website van Brugel momenteel 368 MW in het Brussels Gewest.

Op basis van deze nieuwe gegevens en de prognoses van een stabiel en vervolgens dalend aantal WKK's op ons net, is Sibelga van mening dat de drempel van 1 MW zoals voorzien in revisie 00 van het CCLB111 achterhaald is. Die waarde moet worden herzien om:

- enerzijds in de toekomst, in geval van congestie van de FV-productie, de te leveren inspanningen te spreiden over een groter aantal industriële prosumers (zodra het ondertussen noodzakelijke regelgevingskader is ingevoerd);
- anderzijds de waarneembaarheid van onze distributienetten te vergroten als onderdeel van de ontwikkeling van het Smart Grid.

Deze drempelwaarde werd herzien naar 500 kVA in revisie 01 van het CCLB111 voor nieuwe installaties.

De impact van deze gewijzigde drempel op het aantal door Sibelga te verwerken DPI-dossiers met Telecontrole blijft vrij beperkt.

Over de periode 2018 tot 2023 kreeg Sibelga gemiddeld 6,7 DPI-dossiers \geq 500 kVA te verwerken, waarvan 2,3 dossiers \geq 1 MW per jaar.

Gezien de vereenvoudigingen die de nieuwe telecontrolebenadering met zich meebrengt en de vrij beperkte toename van het aantal te verwerken DPI-dossiers met Telecontrole, heeft de wijziging van deze drempel geen impact op Sibelga om deze nieuwe drempel te beheren.

Deze nieuwe drempel, zoals bepaald in § 3 van het technisch voorschrift, is uiteraard alleen van toepassing op nieuwe installaties of installaties die worden gewijzigd na de indiening van een werkaanvraag.

Elke klant die zijn installatie niet aanpast (geen werkaanvraag) zal zijn bestaande DPI \leq 1 MW kunnen blijven gebruiken zonder Telecontrole.

Voor wat de kosten betreft, geldt dat RTU gratis is in het Brussels Gewest:

- Als de klant al een RTU heeft geplaatst om zijn lusschakelaars op afstand te bedienen;
- Als de klant geen RTU heeft voor de bediening op afstand van zijn lusschakelaars en een RTU moet installeren in het kader van zijn DPI-project.

Er moet ook worden opgemerkt dat de NC RfG (Europese netcode) momenteel wordt herzien, met een publicatie gepland voor Q4 2024.

In deze nieuwe revisie zal de drempel voor type B worden aangepast van 1 MW naar 500 kW.

Het doel van het standpunt van Sibelga is dan ook om in overeenstemming te zijn met de veranderingen die momenteel op Europees niveau worden doorgevoerd.

2.1.4 Standaardisering van de communicatie tussen de RTU van Sibelga en de installatie van de klant

Door de invoering van bijlage 2 maakt de nieuwe aanpak het mogelijk om de kenmerken van de MODBUS-communicatie tussen de RTU van Sibelga en de installatie van de klant te standaardiseren.

Dankzij deze nieuwe aanpak kunnen zowel Sibelga als de eindafnemers discussies vermijden over de verwachtingen van Sibelga met betrekking tot deze communicatie.

Door deze standaardisering zal het ook mogelijk zijn:

- voor Sibelga, om de tijd die ter plaatse nodig is voor de ingebruikname van het telecontrolegedeelte van de DPI en eventuele aanpassingen aan niet-standaard configuraties te verminderen;
- voor de fabrikanten, om “Sibelga-ready”-oplossingen aan te bieden aan hun klanten.

Met betrekking tot de instelwaarden voor de regelingen heeft de ervaring geleerd dat het voor PLC-programmeurs die geen basis als elektriciens hebben soms moeilijk is om de instelwaarden in % van het reactieve vermogen te begrijpen. Daarom is Sibelga’s nieuwe benadering eenvoudiger te begrijpen en levert ze toch dezelfde resultaten op.

2.2 Aanpassingen aan het ontkoppelingsgedeelte

Wat § 7 betreft, hebben de door Sibelga voorgestelde aanpassingen betrekking op:

- Bepaalde verduidelijkingen betreffende de aansluiting van kabels op het Xrd-klemmenblok, naar aanleiding van feedback uit verschillende bronnen sinds de implementatie van het CCLB111 rev 00;
- De terbeschikkingstelling van een optionele geïntegreerde back-upfunctie aan de klant, indien beschikbaar in het C10/21-relais dat door de klant werd gekozen (de klant kan kiezen of hij deze functie al dan niet wil gebruiken);
- Sibelga biedt ook “bedradingsschema’s” aan voor C10/21-relais waarmee klanten gemakkelijker hun eigen elektrische schema’s kunnen opstellen;

- Toevoeging van de functie “injectiebeperving” C10/25 die voorzien is in C10/11;
- Alle punten inzake vereenvoudiging en standaardisering gekoppeld aan de nieuwe telecontrolebenadering: Met de nieuwe benadering zal de aanpak van de klant voor zijn ontkoppelingcircuit 100% identiek zijn, ongeacht of zijn project met of zonder telecontrole wordt uitgevoerd.

3 Samenvatting van de impact van de update

De voorgestelde wijzigingen hebben de volgende gevolgen:

- Toevoeging van verduidelijkingen die Aanvragers zullen helpen hun dossier voor te bereiden
- Lagere kosten en verminderde engineering voor klanten die aan Telecontrole onderworpen zijn
- Standaardisering van de ontkoppelingmethodes voor alle DPI's > 30 kVA (met of zonder Telecontrole)
- Bijwerking van de telecontroledrempel in de context van het Smart Grid, enerzijds voor een betere verdeling tussen industriële DNG's van de impact van eventuele beperkende instructies in het geval van een toekomstige FV-congestie, en anderzijds om de observeerbaarheid van de status en werking van de grote DPI's die op het net van Sibelga aangesloten zijn te vergroten.

4 Opmerkingen tijdens de raadpleging en antwoorden van Sibelga

4.1 Opmerking 1:

Met welke redenen worden de RTU verplichting aangepast van 1000kVA naar 500kVA? Fluvius blijft voorlopig nog op 1000kVA, waarom veranderen jullie?

Antwoord van Sibelga:

De verschillende redenen die Sibelga ertoe brachten om deze drempel te herzien, worden beschreven in § 2.1.3.

4.2 Opmerking 2:

Voor de meetspanning van de netontkoppelrelais : Kunnen we dezelfde TP's gebruiken als de facturatiemeter met een aparte zekering voor het ontkoppelrelais?

Antwoord van Sibelga:

Dit punt houdt niet rechtstreeks verband met de gedecentraliseerde productie.

Dit is een CE2-vereiste die al vele jaren van toepassing is op HS-apparatuur bij Sibelga en die werd opgenomen in het CCLB111 van 2020.

Er wordt echter gewerkt aan een update van voorschrift C2/112 van 2015 en dit specifieke onderwerp zal in het kader van dat proces worden behandeld.

Als dit punt betreffende HS-apparatuur wordt aangepast in het kader van voorschrift C2/112, zal voorschrift CCLB111 ook worden bijgewerkt.

Het dient echter opgemerkt dat met de nieuwe telecontrolebenadering en het gebruik van een of meer gedelokaliseerde ontkoppelingrelais, de Aanvrager niet langer verplicht is een ontkoppelingrelais in de hoofdcabine te plaatsen (om metingen van de uitwisselingen met het net naar de RTU door te sturen), aangezien deze functie nu wordt vervuld door de nieuwe generatie AMR-meters (zie § 2.1.1). Hierdoor is er voor de Aanvrager geen verplichting of reden meer om TP's van de hoofdcabine te gebruiken (via facturering-TP's of andere TP's) om de spanningsmeting van de ontkoppeling uit te voeren.