

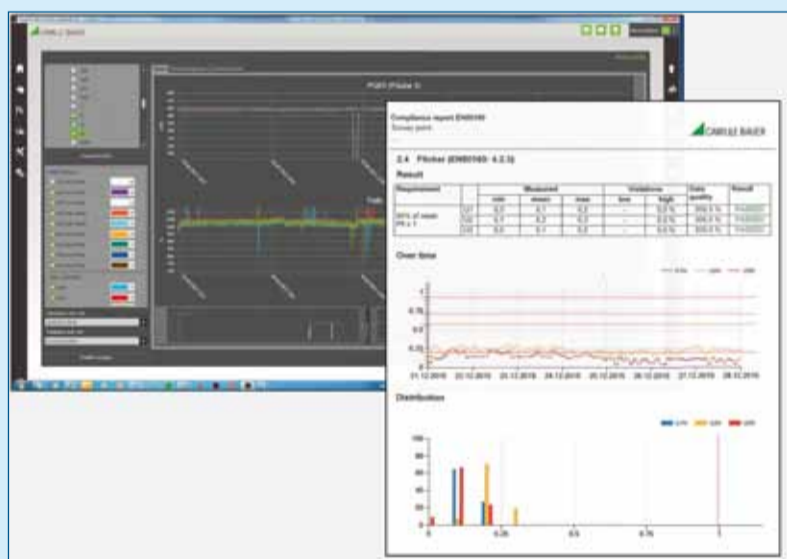
# Merkonafhankelijke energie monitoring

## Smartcollect maakt energiemangement toegankelijk

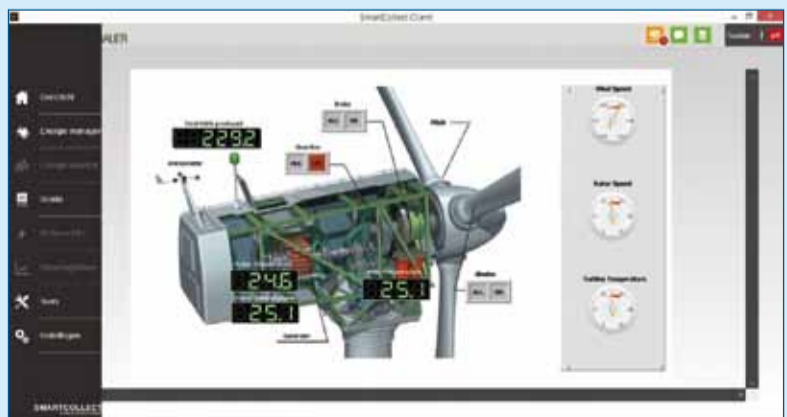
De liberalisering van de energiemarkten en het toenemende milieubewustzijn definiëren een hoge mate van verantwoordelijkheid voor bedrijven: Ze dienen energie te behandelen als een kostbare grondstof. De internationale norm NEN-EN-ISO 50001:2001 specificeert richtlijnen voor het inrichten, implementeren, onderhouden en verbeteren van een energiemanagementsysteem. Zo'n systeem helpt een organisatie een systematische benadering te volgen voor continue verbeteringen van de energieprestaties, met inbegrip van energie efficiency, energie gebruik- en verbruik.



Afbeelding 1. Smartcollect PM10 vormt altijd de basis en is in staat om meetinstrumenten (kWh-meters, powermeters etc.) via diverse interfaces uit te lezen. Hierbij werkt de software merkonafhankelijk.



Afbeelding 2. Smartcollect PM20 heeft alle functies van PM10 aangevuld met power quality. Op basis van de PQDiff standaard kunnen PQ-meetinstrumenten automatisch ingelezen worden en kunnen automatisch EN 50160 rapporten gegenereerd worden.



Afbeelding 3. Smartcollect PM30 heeft alle functies van PM10 en PM20, aangevuld met een SCADA module. U kunt in meerdere schermen iedere achtergrond zelf bepalen en daar navigatie in aanbrenen.

De norm ISO 50001 heeft pas toegevoegde waarde voor een organisatie als het energiegebruik aanzienlijk is en geeft een kader voor wat betreft de invulling van het managementsysteem. De norm kan ook interessant zijn voor organisaties die o.a. vallen onder een MJA3-convenant of die moeten deelnemen aan CO<sup>2</sup>-emissiehandel.

- Een energiemanagementsysteem heeft als voordelen:
- Transparant:** verbruik structuren, visualiseren en verspilling opsporen;
  - Verantwoordelijk:** verbruik of kosten toekennen aan product of batch;
  - Kostenreductie:** besparingspotentieel identificeren en realiseren;
  - Budget veiligheid:** energiekosten exact plannen en bewaken;
  - Tarief optimalisering:** naar energieleverancier, verbruiks- en tarief structuren zichtbaar maken;
  - Milieu:** gereduceerd verbruik verlaagd de CO<sup>2</sup>-emissie.

### Waar te beginnen?

Erik Pleijsier, directeur van GMC Instruments, kent deze vraag maar al te goed en hoort hem dagelijks. Vaak zitten er oude kWh-meters in fabrieken die nog met de hand uitgelezen worden of er zijn moderne meters van verschillende fabricaten geïnstalleerd. Om alle energiegegevens overzichtelijk op één plek te centraliseren is dan niet eenvoudig. Daarnaast zijn er soms andere energiedragers in het spel zoals stoom, flow, gas, warmte of water. Al deze energiesoorten zijn kostbaar en dienen daarom gemonitord te worden. Centralisatie van alle energiegegevens is hier het kernwoord en dit heeft voor GMC Instruments de basis gelegd voor het ontwikkelen van het softwarepakket Smartcollect PM10 voor energiemangement. "PM10 is zo succesvol omdat het uniek op de markt is en merk onafhankelijk meerdere energiesoorten aan kan", aldus Erik Pleijsier. Omdat Smartcollect, data acquisitie software speciaal voor energieanalyse- en monitoring, is onlangs uitgebreid met maar liefst 2 modules. Rede om het pakket nader te bekijken.

### Wat kan ik met Smartcollect PM10?

Smartcollect PM10 is de basis en is een datacollectiepakket dat tellerstanden via verschillende interfaces uitleest, opslaat in een database en real-time overzichtelijk presenteert in tabel of grafiekvorm. De licentiestructuur is modulair opgebouwd en is daarmee zeer geschikt voor zowel kleine projecten met enkele metingen, als voor zeer uitgebreide projecten. De software is niet alleen geschikt voor elektrische energie, maar ook voor andere energiedragers zoals stoom, warmte, gas, flow etc. Automatische energierapportage behoort tot de basisfunctionaliteit. Alle kWh-meters en powermeters van GMC Instruments zelf zijn standaard in de software geïmplementeerd, maar op verzoek kan iedere meter met Modbus RTU of Modbus TCP communicatie in Smartcollect PM10 aangemaakt worden, eender welk fabricaat. Mochten er nog andere meetssystemen zijn die werken met pulssignalen, dan zijn

die eenvoudig via pulsconverters of dataloggers in het systeem toe te voegen. Ook een M-bus-instrument kan via deze datalogger aangesloten worden.

### Maar er is meer...

Power quality wordt steeds belangrijker. Het grote voordeel van het meten van power quality als integraal onderdeel van een energiemanagementsysteem is dat het u als gebruiker in een proactieve positie brengt. Dit levert u installatiekennis op en het verhoogt de effectiviteit en het rendement van uw onderneming door vroegtijdig problemen te detecteren.

Via de eerder genoemde vrije licentiestructuur van Smartcollect, is het mogelijk om een power quality module te integreren in de vorm van Smartcollect PM20. PM20 heeft alle functies van PM10, maar dan uitgebreid met power quality metingen. Op basis van de PQDiff standaard kunnen PQ-instrumenten (ook merk onafhankelijk!) automatisch ingelezen worden en kunnen automatisch EN 50160 rapporten gegenereerd worden. Ook heeft u uitgebreide visualiseringsmogelijkheden en kunnen verschillende grafieken over elkaar heen gelegd worden.

### SCADA

Ten slotte is Smartcollect PM30 leverbaar als SCADA-module voor Smartcollect. PM30 heeft alle functionaliteit van PM10 en PM20 en kan direct bij aankoop, maar ook naderhand gekozen worden. Binnen deze SCADA-module kunt u in meerdere schermen iedere achtergrond zelf bepalen en daar navigatie in aanbrenen. Dit kan bijv. een plattegrond van een bedrijfsterein zijn, een productielijn of hal of een foto van uw verdeelinrichting.

De navigatie binnen de SCADA-module werkt intuïtief, het is voor de gebruiker direct duidelijk welke gegevens opgeroepen worden en waar die vandaan komen.

Binnen Smartcollect PM30 is ook een runtime versie beschikbaar, die prima dienst doet op een smart TV of scherm waarop u uw energiegegevens, bijv. van het totaal opgewekte vermogen van uw PV systemen, gepresenteerd kunnen worden.

**Voor meer informatie zie [www.etotaal.nl/achtergrond](http://www.etotaal.nl/achtergrond). Artikel "Merkonafhankelijke energie monitoring".**

[www.gmc-instruments.nl](http://www.gmc-instruments.nl)