

Interdisciplinair energiebeheer

Energiebeheer komt nu in de schijnwerpers te staan, zoals Klaus Ott van Lingg & Janke opmerkt. Het bedrijf biedt, naast andere producten, KNX-compatibele slimme meterproducten voor elektriciteit, gas, water, verwarming en koeling.

KNX slimme meters zijn niet echt een nieuw onderwerp voor Klaus Ott, product manager bij Lingg & Janke. Het productassortiment van Lingg & Janke bestrijkt reeds een breed spectrum van toepassingen: van de meting van elektriciteit tot gas, water, warmte en koude. Lingg & Janke maakte de eerste elektriciteitsmeters al compatibel met KNX in 2006. Daarna kwamen er warmte- en watermeters, en in 2008 de eerste gasmeters.

“Zo hebben we gedurende een aantal jaren een schat aan ervaring kunnen opdoen”, zegt Klaus Ott tevreden.

“Nu komt energiebeheer duidelijk in de schijnwerpers te staan. Wij kijken nu al uit naar de projecten die uit dit veld zullen voortkomen.”

Dus wat is er nodig voor slim energiebeheer? Om te beginnen, sensoren die de respectievelijke waarden als groepsadressen rechtstreeks naar de KNX bus sturen. “Bij ons gebeurt dat zonder omwegen, zonder gateway, zonder externe administratie”, legt Ott uit.

De elektriciteitsmeters die de netbeheerders vandaag installeren in nieuwe installaties of bij de vervanging van meters zijn van het type EHZ, 3HZ of basismeter van diverse fabrikanten. Hoe komen de waarden van deze meters op de KNX bus? De genoemde meters hebben allemaal een optische interface - ook wel DO-interface genoemd. Elke



Klaus Ott, productmanager bij Lingg & Janke: “Nu komt energiebeheer duidelijk in de belangstelling. Wij kijken nu al uit naar de projecten die uit dit veld zullen voortkomen.”

gebruiker ontvangt op verzoek een PIN van zijn netwerkexploitant om de prestatiewaarden of een uitgebreide dataset te ontgrendelen. Voor deze optische interface heeft Lingg & Janke een KNX-aansluiting met optische kop in haar portfolio. “Via de optische kop kunnen we de pushberichten ontvangen die de meter verstuurt”, legt Ott

Voorbeeld van meters zoals geïnstalleerd door netbeheerders in klassiek elektriciteitsbedrijf. Ze hebben allemaal optische interfaces. Lingg & Janke heeft een optische kop ontwikkeld om de pushberichten van de meters te ontvangen en ze op de KNX-bus te brengen.



uit. "Hiermee krijgen we automatisch de waarden die de meter verstuurt geleverd op de KNX-bus." Ongeacht of het gaat om meters, bijvoorbeeld van EMH, Iskra, Hager, EBZ of Easymeter, of om industriële meters, bijvoorbeeld van Apator. Dit is de gemakkelijkste en snelste manier om de energiewaarden voor slim energiebeheer te verkrijgen van de meters van het nutsbedrijf.

Hetzelfde geldt voor warmtemeters. Ze hebben ook een KNX-interface in de behuizing van de meter of een externe KNX-interface die via een kabel is verbonden. Maar er zijn ook gevallen waarin de benodigde waarden worden geregistreerd via een meter die achter een leveringsmeter is aangesloten. Naast de energie- en prestatiewaarden worden ook gegevens die de warmtemeter registreert voor de berekening van het energieverbruik, zoals aanvoertemperatuur, retourtemperatuur en doorstroomsnelheid, rechtstreeks, d.w.z. zonder gateway, naar de KNX doorgestuurd. Watermeters hebben ook een interne of een externe interface. En ook hier worden de door de meter geregistreerde waarden één-op-één doorgegeven aan de KNX.

Voor gasmeters zijn er twee grote fabrikanten die de markt domineren. Lingg & Janke levert ook KNX interfaces voor deze meters. De meterstand wordt via een encoder-teller in kubieke meter of liter aan de interface doorgegeven. Van hieruit gaan de waarden rechtstreeks naar de KNX bus zonder omwegen. Op die manier kan slim energiebeheer direct worden geïmplementeerd.

Wat een grote rol speelt bij alle ontwikkelingen van Lingg

& Janke: "We willen het de gebruikers zo gemakkelijk mogelijk maken en complete plug-and-play systemen aanbieden", legt Ott uit. Daarom zijn alle producten in deze reeks voorzien van roterende codeerschakelaars. Deze zitten op de printplaten in de units. Met dit programmeersysteem, KNX quick genaamd, kan de gebruiker de door Lingg & Janke voorgeconfigureerde groepsadressen voor de betreffende toepassing eenvoudig en zonder ETS-programmering gebruiken. Na het instellen van de roterende codeerschakelaars hoeft de gebruiker alleen nog maar op de programmeertoets te drukken en de teller stuurt automatisch zijn waarden naar de bus. De roterende schakelaars maken het dus gemakkelijk om groepsadressen in te voeren, wat een eenvoudige aansluiting op KNX en een eenvoudige inbedrijfstelling van de units mogelijk maakt. Kleine metersystemen, tot 135 stuks, kunnen op eenvoudige wijze in gebruik worden genomen, zodat ook in verschillende sectoren energiebeheer kan worden toegepast. Een visualisatie kan dan gemakkelijk de voorgedefinieerde groepsadressen overnemen. Dit betekent dat de installatie-inspanning zeer gering is - gewoon plug-and-play. Natuurlijk kunnen alle meters ook met de ETS worden geparametriseerd en op alle KNX-producten worden aangesloten.

Tussen haakjes: Alle meters die Lingg & Janke in portefeuille heeft, zijn gekalibreerd en hebben een MID-goedkeuring, d.w.z. dat de meters gebruikt kunnen worden voor de facturering.



De optische kop leest de gegevens van de meter en stuurt ze door naar de KNX-bus, zoals aangegeven door de rood oplichtende LED linksboven.