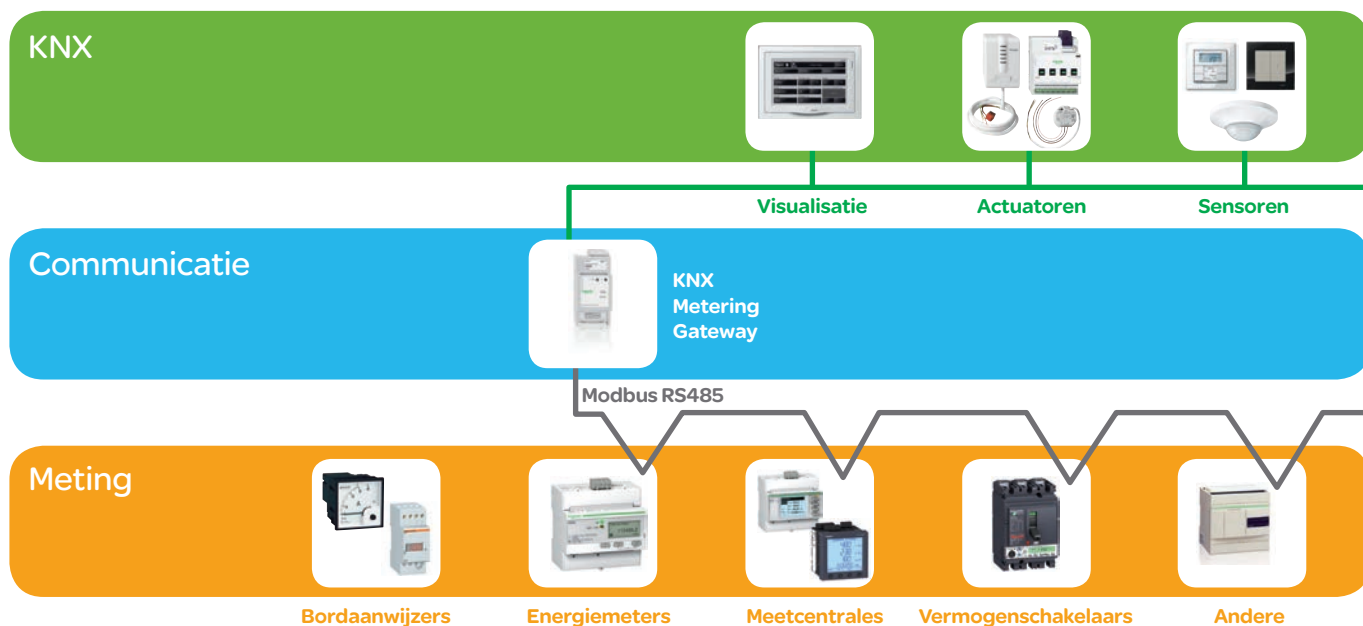




# Nieuwe energiemeetcentrales leveren essentiële informatie voor KNX-installatie

Als energy management specialist wil Schneider Electric energiebeheer toegankelijk maken voor iedereen en voor elke toepassing. Hierin spelen het nieuw gamma DIN-rail meettoestellen en de nieuwe KNX Metering Gateway een sleutelrol. De gemeten elektrische waarden kunnen samen met verbruiksgegevens van water, gas, stoom en lucht doorgestuurd worden naar een energiebeheersysteem of een KNX-installatie, afhankelijk van de behoeften van de klant.



## Twee nieuwe gamma's komen tegemoet aan de meerderheid van de behoeften

Schneider Electric ontwikkelde twee nieuwe gamma's meettoestellen voor bevestiging op DIN-rail: de iEM3000 reeks en de PM3200 reeks. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de iEM3000, een gamma energiemeters waarbij voornamelijk het kWh verbruik centraal staat, en de PM3200, een gamma van meetcentrales waarbij naast kWh een waaier aan andere elektrische grootheden beschikbaar zijn.

### iEM3000

De iEM3000 is een driefasige energiemeter die bovendien ook éénfasig aangesloten kan worden. Op basis van functionaliteit kan men kiezen tussen vijf modellen. Deze vijf modellen bestaan steeds

in twee uitvoeringen. Men heeft telkens de keuze tussen de energiemeters die rechtstreeks tot 63 A meten (iEM31XX) en de uitvoering die gebruik maakt van stroomtransformatoren (iEM32XX). Dit biedt het grote voordeel dat ook in een installatie met zowel grote als kleine verbruikers steeds een uniform product gebruikt kan worden. Drie van de vijf modellen beschikken over de wettelijke certificering metrologie (MID Measuring instruments directive) waardoor ze de uitgelezen producten zijn voor fotovoltaïsche toepassingen. Dankzij de soft- en hardwarematige verzegeling is de iEM3000 meter bijzonder geschikt voor een veilige toewijzing van energiekosten per verbruiker, afdeling of filiaal. Bovendien zorgt de bijzonder nauwkeurige meting van energie voor een onbetwistbare, transparante doorfacturatie aan huurders. Het onderscheid tussen dag- en nachttarief kan op softwareniveau gebeuren en bij bepaalde meters ook lokaal op de meter.

Dankzij de Modbus-aansluiting op twee van de vijf modellen is het mogelijk de meetwaarden te integreren in een energie- of gebouwenbeheersysteem. Dit kan zeer eenvoudig door het gebruik van een EGX Modbus Gateway of de gloednieuwe KNX Metering Gateway. Indien een meettoestel met digitale ingang gebruikt wordt, kan in veel gevallen zelfs zonder toevoeging van een PLC de informatie van andere water-, lucht-, gas-, elektriciteit- en stoommeters mee in rekening gebracht worden.

## PM3200

Het PM32XX gamma tilt met zijn 4 modellen energiemeting op DIN-rail naar een hoger niveau. Meetcentrales zijn, in tegenstelling tot energiemeters, steeds aan te sluiten door middel van stroomtransformatoren. Ze worden doorgaans ingezet waar de basisgegevens van energiemeters niet volstaan voor de gebruiker. Dit is vaak het geval op vertrekken die zich dicht bij de bron bevinden of meer kritische toepassingen voeden.

Een slechte waarde van vermogensfactor wordt onmiddellijk afgestraft op de energiefactuur. Een onevenwichtige belasting tussen de fasen zorgt voor schade aan motoren. Te veel harmonischen hebben opwarming van de nulleider en bedrijfsdiscontinuïteit tot gevolg. Daarom zijn voor de beheerder van de elektrische installatie volgende gegevens vaak van groot belang: fasenevenwicht, THD, vermogensfactor, nulleiderstroom en de verschillende vermogens per fase. Het nieuwe PM3200 gamma biedt hier soelaas.

Programmeerbare digitale in- en uitgangen bieden ook hier de mogelijkheid extra gegevens door te geven naar een beheersysteem. Dit kunnen standen van schakelaars zijn of meetimpulsen van andere toestellen. Uitgebreide alarmen in combinatie met de informatie over kwartuurspieken zorgen dat elk detail van de installatie kan opgevolgd worden met de bedoeling de operationele kost te beperken.

De communicerende modellen maken gebruik van het open Modbus protocol waardoor hun gegevens via een gateway integreerbaar zijn in om het even welk beheersysteem.

Zowel het iEM3000 als het PM3200 gamma zijn door hun compacte afmetingen en intuïtief grafisch scherm eenvoudig te installeren en te configureren. Dit laat toe ze te gebruiken in ondermeer Canalis aftakkoffers voor toepassing in datacentra of voorbekabelde kasten in serviceflats of studentenkoten. Afhankelijk van de toepassing kunnen deze meters gebruikt worden in algemene laagspanningsborden of in verdeelborden.



iEM3000



PM3200

## KNX Metering Gateway: De gebruiksvriendelijke interface voor uitgebreide verbruiksanalyse

Om nu de gemeten waarden van deze meettoestellen centraal te gaan visualiseren is er, naast de EGX100 gateway gecombineerd met software en de meer geavanceerde EGX300 gateway-energy server, nu ook de KNX Metering Gateway. Deze nieuwe gateway zorgt voor de koppeling van de via Modbus RS485 communicerende meetcentrales met het intelligente gebouwenbeheersysteem KNX. Deze compact uitgevoerde interface zorgt voor een zeer kosteffectieve installatie: u kunt namelijk tot 10 meettoestellen met één gateway verbinden en uitlezen via een KNX-visualisatie. Daarenboven zijn de indienststelling en de configuratie via ETS zeer gemakkelijk dankzij het gebruik van sjablonen (templates). Zo zijn er voor de meeste Schneider Electric PowerLogic meters vooraf geïnstalleerde ETS-sjablonen die de Modbus registeradressen van de 20 meest belangrijke grootheden automatisch koppelen aan KNX-objecten, bv: spanning, stroom, actieve energie, actief vermogen, frequentie, vermogenfactor, reactief vermogen, reactieve energie, schijnbaar vermogen, schijnbare energie, ...

Maar buiten deze templates zijn er eveneens 40 bijkomende datapunten vrij beschikbaar door ze manueel aan een relevant Modbus registeradres te koppelen. Op die manier kan elk meetapparaat dat over een seriële RS485 Modbus aansluiting beschikt (ook deze van derden) via de gateway met KNX worden gekoppeld om het elektriciteitsverbruik, en via bijkomende SIM modules ook dat van gas-, stoom- en water, tot in de kleinste details te controleren.

De interface fungeert als Modbus master voor de gekoppelde meettoestellen, zijn voeding krijgt hij via de KNX-bus.

Tot slot biedt deze KNX Metering Gateway de mogelijkheid om een bestaande Modbus installatie op eenvoudige wijze te koppelen aan een KNX-systeem.



## In het kort

Energiebeheer op DIN-rail.

Nieuwe iEM3000 energiemeters en PM3200 meetcentrales verleggen de grenzen.

Eenvoudige communicatie met een KNX-systeem.

Kosteffectief gebruik.

Flexibele aanpassing.

Eenvoudige ingebruikname en gemakkelijke bediening.

KNX Metering Gateway, de eenvoudigste manier om intelligente en efficiëntie samen te brengen.