

Energierappportage? Vergeet het meten niet!

En wat heb ik dan eigenlijk nodig?



Even voorstellen



Opgericht in 1984, 12 medewerkers
Onderdeel van Metrawatt International GmbH (volle dochter)
Importeur van de volgende fabrieken:

Camille Bauer AG (CH)
GMCI-Messtechnik GmbH (D)
Gossen Photo GmbH (D)
Prosys Ltd (UK)
Kurth Electronic GmbH (D)

Dranetz BMI (US)

NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd

ECS specialist: van meten tot rapporteren



Erik Pleijsier

Erik.pleijsier@gmc-instruments.nl

0348-421155

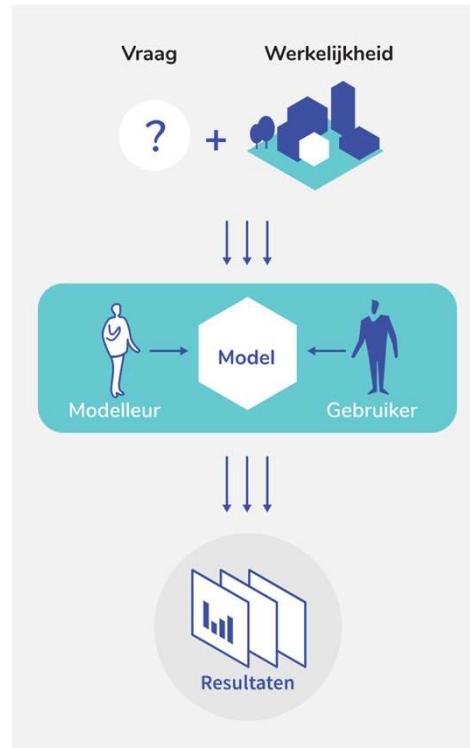
GMC INSTRUMENTS



Energie in Industrie

20 juni 2023 | Hotel Vianen, Utrecht

Waarom energie meten?



Waarom energie meten?



Compliance



Kostenbeheer



Optimalisering



Preventief
onderhoud



Verificatie



Result



Energie in Industrie

20 juni 2023 | Hotel Vianen, Utrecht

Hoe krijg ik de gegevens hier uit en krijg ik wel de goede gegevens?





Inventariseren, welke meetgegevens heb ik nodig?

Werkelijke energie (P/E)

Blindenergie?

Onbalans?

Harmonischen?

Arbeidfactor PF?

5 Minuten of kwartiergemiddelden?

Full compliant PQ?

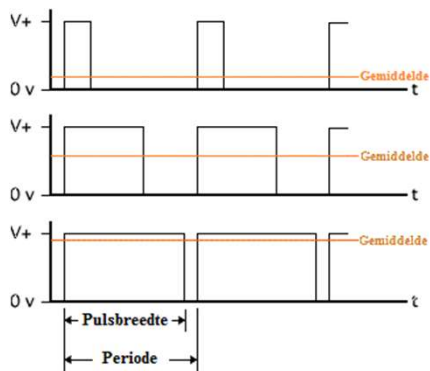
Etc.



Energie in Industrie

20 juni 2023 | Hotel Vianen, Utrecht

Heben we een standaard-bus en waarom liever geen pulssignalen?



M-Bus

PROFI[®]
NET

OPC[™]

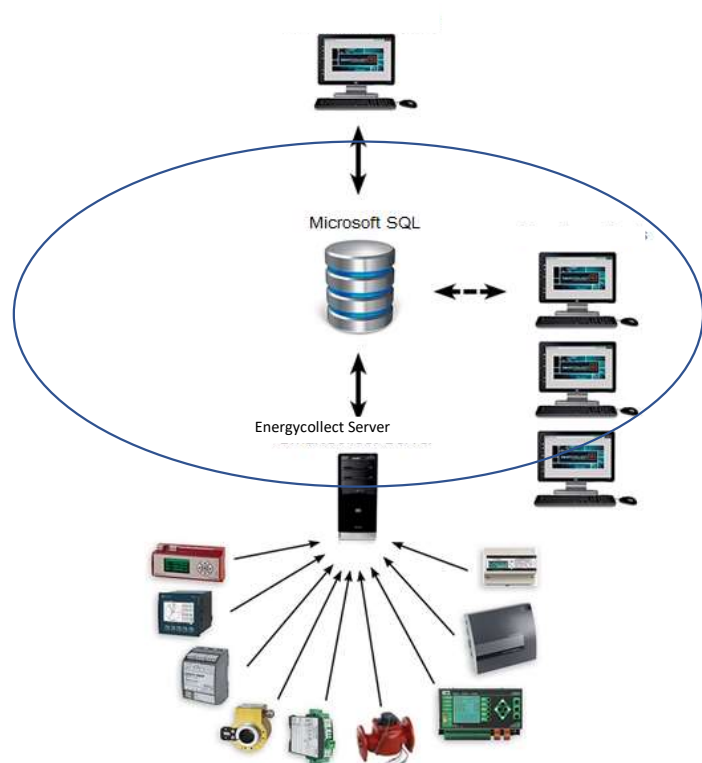
KNX

Modbus TCP

Modbus RTU

LONWORKS





Server leest meters uit, waar ligt het probleem?
Meters hebben geen communicatie
Pulssignalen
Diverse bussen met 'dialect'
Oude niet meer ondersteunde bussen

Aandachtspunten:



Measuring Instrument Directive
2014/32/UE

MID

Niet van toepassing voor onderliggende energieverdelers

Nauwkeurigheid

Welk doel gaan de metingen dienen? Gaat het alleen
Om energie of ook PQ gerelateerde zaken? Let op de
meettransformatoren!



Energie in Industrie

20 juni 2023 | Hotel Vianen, Utrecht



Hoe snel heb ik de metingen nodig
Bepaald welke communicatie gebruikt kan gaan worden



Welke afstanden moet ik overbruggen
Bepaald welke communicatie gebruikt kan gaan worden
Bijv. TCP/IP 100 meter, RTU 1200 meter..
Modems toepassen?



Bepalen, hoe ga ik mijn metingen noemen?

Unieke benaming

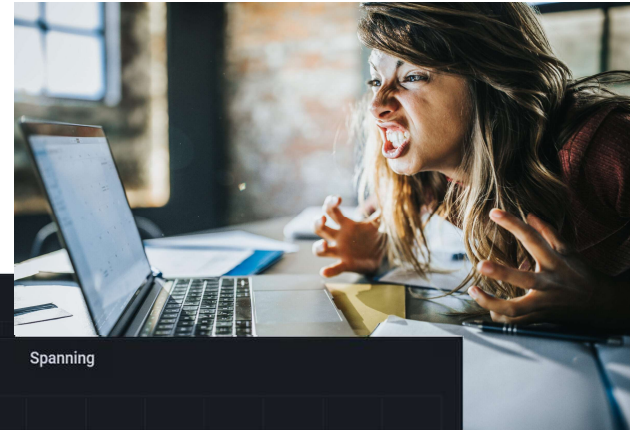
Herkenbaar voor gebruikers

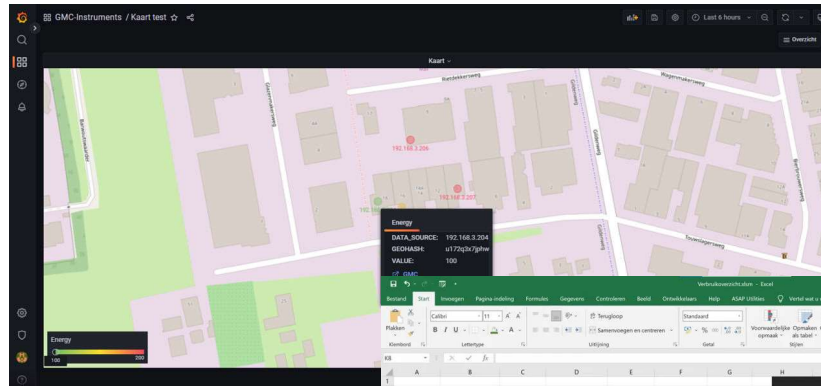
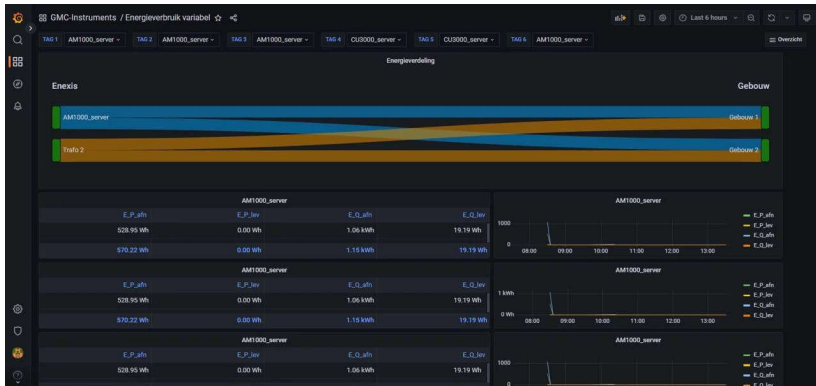
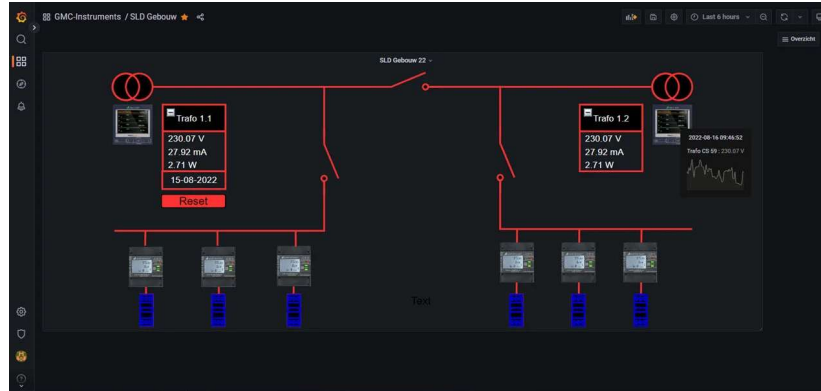
Bruikbaar voor rapportage

Etc.



Hoe betrouwbaar is mijn netwerk
Moet ik 'tussenliggende' opslag gaan toepassen?





Data export tool showing a calendar for July 2022 and a table of energy data. The calendar highlights the period from July 1st to July 31st, 2022. The table below contains energy consumption data for various devices.

Device	Wh	Wh	Wh	Wh	Wh	Wh	Wh
AM1000_server	5532.6875	0	11195.43164	0	0	0	0
Trafo 2	5702.2	0	11404.40328	0	0	0	0



Energie in Industrie

20 juni 2023 | Hotel Vianen, Utrecht

Deskundigheid
Zorg voor een partner of toeleverancier die naast
Kennis van software ook kan helpen bij het meten
in het veld.

