

Teneo IoT

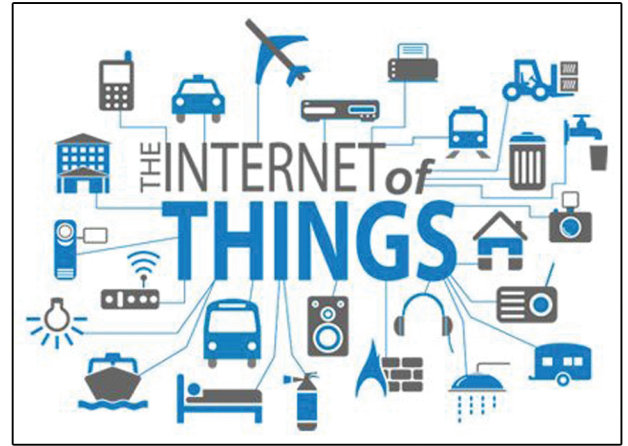
Teneo IoT is een dynamische en innovatieve start-up, gevestigd in Winterswijk.

Teneo combineert een uitgebreide kennis en ervaring van uiteenlopende sensortechnologieën en elektronica, met een specialisme in LoRa.

Met deze kennis en expertise heeft Teneo zich volledig toegelegd op de ontwikkeling van embedded systems op het gebied van Internet of Things.

Teneo vormt hiermee een ideale ontwikkel- en productiepartner voor partijen met specifieke toepassingen.

Met haar specialisme is doorontwikkeling van de techniek en het product gewaarborgd.



LoRa

LoRaWAN is een Low Power Wide Area Network (LPWAN), speciaal ontwikkeld voor draadloze, batterij-gestuurde producten in een regionaal, nationaal of wereldwijd netwerk.

LoRaWAN richt zich in het bijzonder op de kernvereisten van Internet of Things, zoals veilige bi-directionele communicatie, mobiliteit en lokalisatie diensten.



Met LoRaWAN is het mogelijk smartsensornetwerken te creëren, waarbinnen eenvoudig gemeten waardes over lange afstanden doorgegeven kunnen worden. Ook kunnen actuatoren aangestuurd worden, zoals bij het aan- of uitzetten van een apparaat op afstand.

Datatransacties van sensoren en actuatoren behoeven geen snelle wifi- of een energieslurpende 4g-verbinding, maar vereisen een stabiele, betrouwbare en goedkope aanpak.

De LoRaWAN specificatie voorziet in naadloze communicatie tussen slimme producten zonder de noodzaak voor complexe lokale installaties, en geeft daarmee vrijheid terug aan de gebruikers, developer(s) en bedrijven. Het maakt data logging mogelijk door het bijhouden van allerlei datastromen die worden gegenereerd door vele verschillende sensoren, evenals het bedienen van simpele, maar vaak op moeilijk bereikbare plaatsen zittende schakelaars.

Met LoRaWAN wordt de uitrol van Internet of Things producten mogelijk gemaakt.

General Purpose & Power Monitoring

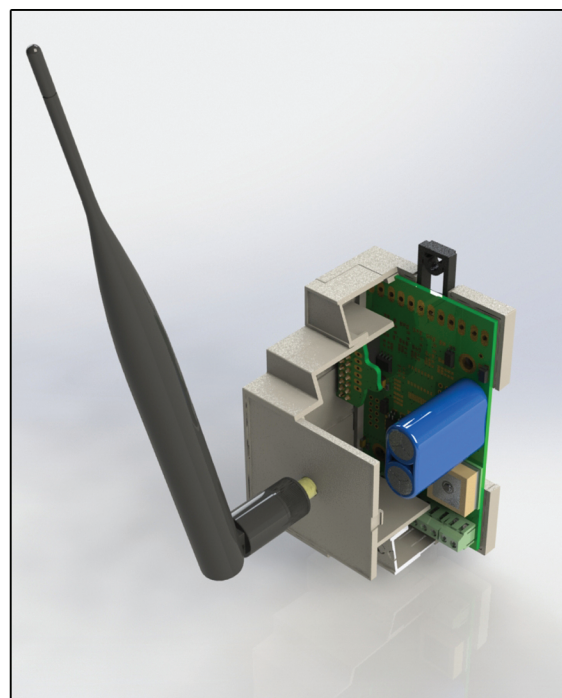
De General Purpose & Power Monitoring is een dedicated LoRa node ingericht voor industriële toepassingen; hierbij kan onder meer worden gedacht aan het monitoren van (water)pompen, stroomvoorzieningen, riolering, aggregaten, verlichting en dergelijke.

Zo is de General Purpose & Power Monitoring node uitermate geschikt voor het op afstand uitvoeren van statusmonitoring, zoals 'ON' en 'OFF' maar geeft de node ook direct een bericht wanneer deze een stroomonderbreking of stroomuitval ('Power Failure') constateert.

Doordat de General Purpose & Power Monitoring is uitgerust met 8 digitale I/O's en beschikt over de mogelijkheid om dit aantal uit te breiden geeft dit gebruikers eindeloze mogelijkheden om additionele sensoren aan te sluiten.

Zo kunnen bijvoorbeeld bestaande meters en/of sensoren van de te monitoren objecten worden aangesloten, maar kunnen ook additionele nieuwe sensoren en/of meters worden geïntegreerd.

Omdat de General Purpose & Power Monitoring is uitgerust in een DIN-rail behuizing kan deze eenvoudig worden ingebouwd in bestaande kasten of andere objecten, zonder uitgebreide aanpassingen te hoeven doen.



Specificaties

LoRa	
Frequentie:	868 MHz (863 - 870 MHz)
Lange communicatie afstanden:	3 tot 45 kilometer (afhankelijk van NLOS/LOS)
Laag vermogen:	+ 14 dBm (25 mW)
Beveiligde verbinding:	AES 128
Digitale I/O's	
Standaard:	8 I/O's
Uitbreidbaar tot:	Ja ¹
Safety:	Galvanisch gescheiden middels optocoupler
GPS	< 2,5m CEP @ -130 dBm
Behuizing	DIN-rail
Seriële communicatie	RS485
Voeding	5 Vdc tot 26 Vdc
Back-up voeding (oplaadbaar)	Ten behoeve van 'Mayday' bericht
Formaat	90 x 53 x 58 mm ¹

¹ Uitbreiding van het aantal I/O's heeft invloed op het formaat van de LoRa GPPMC