

CityZenZ



**Slimme oplossingen
naar een Smart City**





CityZenZ Smart City-productlijn.....	4
CityZenZ Switch.....	6
CityZenZ Connect	8
CityZenZ User Interface	
User Interface	12
Stations.....	14
Dashboard.....	15
Zones	16
Schema's.....	17
Kalender	18
Schemertijden	19

Met onze eigen ontwikkelde CityZenZ Smart City-productlijn creëren wij slimme oplossingen voor een duurzame maatschappij. Samen met verschillende onderzoeksinstellingen, innovatiepartners, gemeenten en universiteiten, maken wij als technologiepartner deel uit van het Europese Interreg project Smart Space. Het doel van dit project is om met innovatieve technologie de CO2 uitstoot in Noord-West Europa te verminderen. CityZenZ maakt openbare verlichting slim wat zorgt voor een energiebesparing oplopend tot wel 60%.

Daarnaast neemt het aantal apparaten dat op lichtmasten gemonteerd wordt toe.

Deze apparaten hebben vaak permanente voedingsspanning nodig, in tegenstelling tot de verlichting.

Dit zijn bijvoorbeeld:

- ✓ Camera's
- ✓ Wifi-access points
- ✓ 5G small cell antennae
- ✓ IoT-controllen
- ✓ Bewegingssensoren
- ✓ Geluidssensoren
- ✓ Luchtkwaliteitsmeters



Modulair uitbreidbaar naar behoefte

Naast het schakelen van openbare verlichting is CityZenZ een compleet Smart City-systeem met talloze functionaliteiten. CityZenZ is modulair opgebouwd waardoor gemeenten stap voor stap, en volledig naar behoefte, de functionaliteiten kunnen uitbreiden. Hierdoor is CityZenZ een schaalbaar en toekomstbestendig intelligent systeem voor de openbare ruimte.

CityZenZ past verlichting aan omstandigheden aan

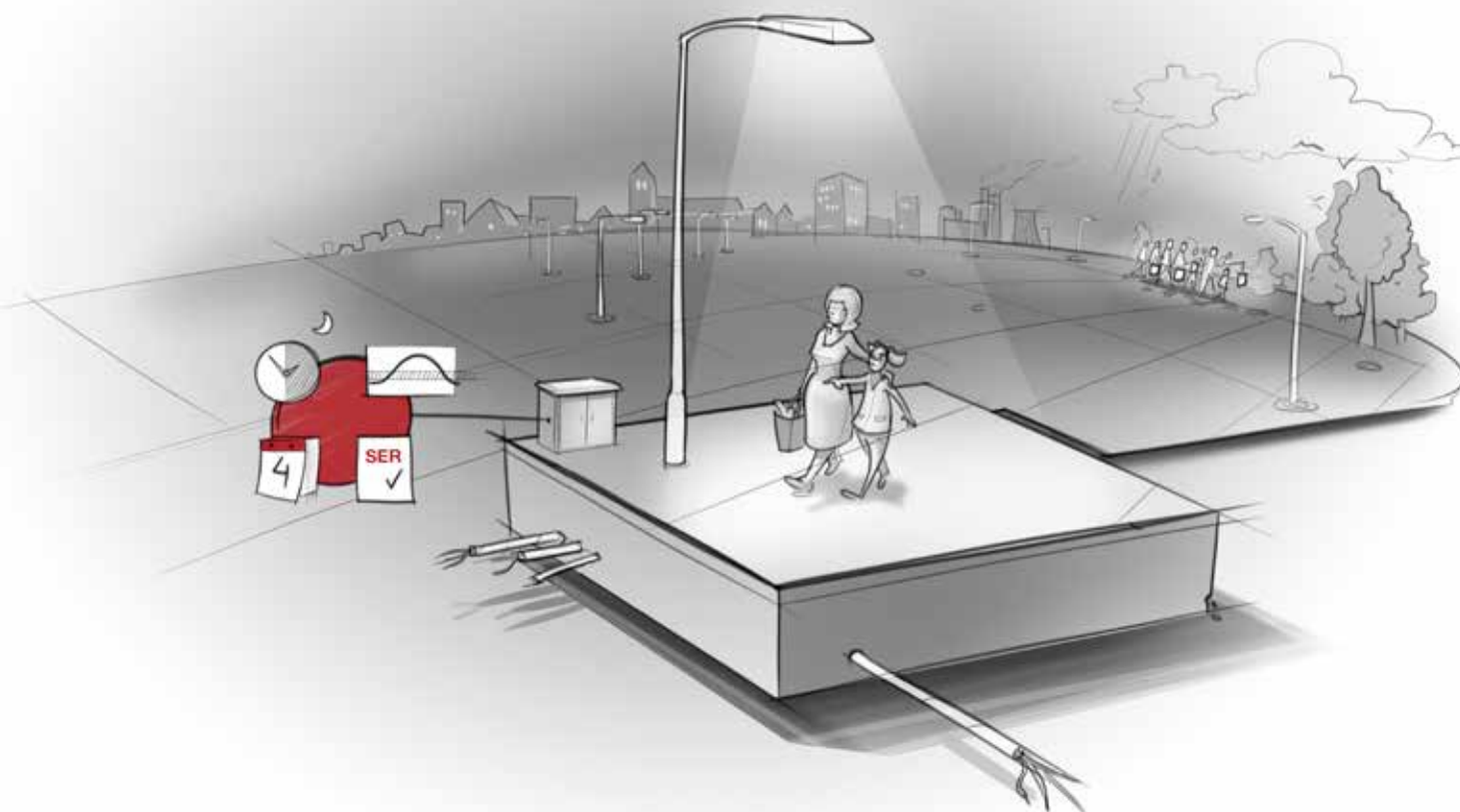
Door de integratie van het Smart City-systeem met bijvoorbeeld lichtsensoren, passantentellers en bewegingssensoren past de verlichting zich automatisch aan de omstandigheden aan.

Als er bijvoorbeeld midden in de nacht een eenzame fietser door een winkelstraat rijdt, dan mag de verlichting anders zijn dan tijdens een drukke koopavond. CityZenZ maakt het mogelijk om verschillende scènes automatisch aan te passen aan het gebruik van de openbare ruimte. Dit zorgt voor zowel energiebesparing als beleving en maatschappelijke meerwaarde.



Switch

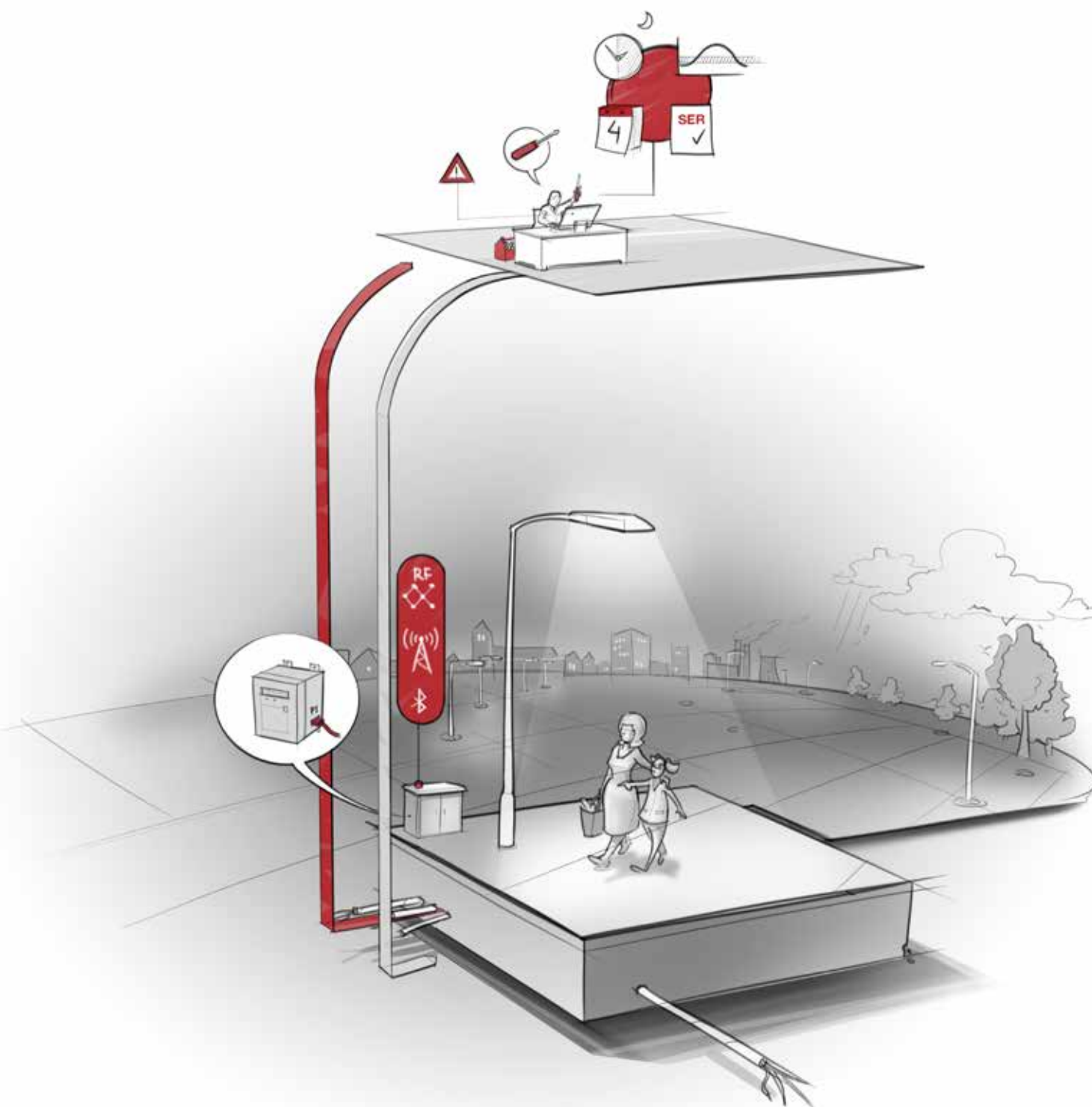
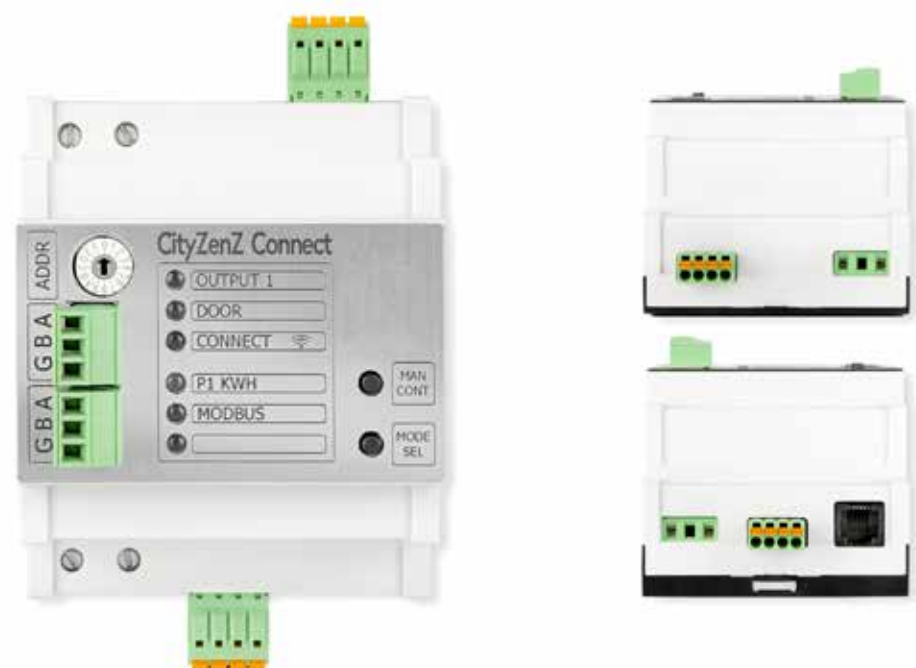
- ✓ CityZenZ Switch is de oplossing en vervanging voor het Toonfrequentiesignaal (TF)
- ✓ Autonome werking van de straatverlichting (aan/uit en dimmen)
- ✓ Ingebouwde schemertijdcompensatie, SER-proof (Social Economische Raad)
- ✓ Schemertijdbepaling per dag en datum (burgerlijke schemering, nautische schemering en astronomische schemering)
- ✓ Onbeperkte programmering door verbinding met CityZenZ Switch
- ✓ Handmatig overrulen in geval van calamiteiten of voor onderhoudsdoeleinden
- ✓ Tot 35% energiebesparing
- ✓ Ongekende uitvoeringsflexibiliteit
- ✓ 3x uitgang voor drie verschillende scènes
- ✓ Modulair uitbreidbaar door Modbus
- ✓ Eenvoudig te monteren als vervanger van TF-module
- ✓ Gemakkelijk handmatig instelbaar met gecodeerde draaischakelaar (hex dialer switch)





Connect

- ✓ Optioneel veiligheidsprotocol tijdens onderhouds- en installatiewerkzaamheden
- ✓ Remote detectie van kabelfouten
- ✓ Remote real time alerts (bijv. deur open-alert, storing voedingsspanning)
- ✓ Remote inzicht energieverbruik (kWh, kW, $\cos \varphi$)
- ✓ Remote programmeerbare schema's en scènes voor verschillende stadsgebieden (bijv. woonwijk, zakenwijk en schoolwijk)
- ✓ Bediening van straatverlichting op basis van lichtintensiteitssensor
- ✓ Koppel maximaal 15 CityZenZ Switch-modules aan 1 CityZenZ Connect-module voor maximaal 45 verschillende scènes
- ✓ Aansluiting op slimme meter
- ✓ Draadloze communicatie middels: LTE-M/narrowband IoT en wireless meshing 5G
- ✓ Compatibel met meerdere communicatietechnologieën en smart city-platforms (API)
- ✓ Open API voor communicatie met eigen en/of open platforms

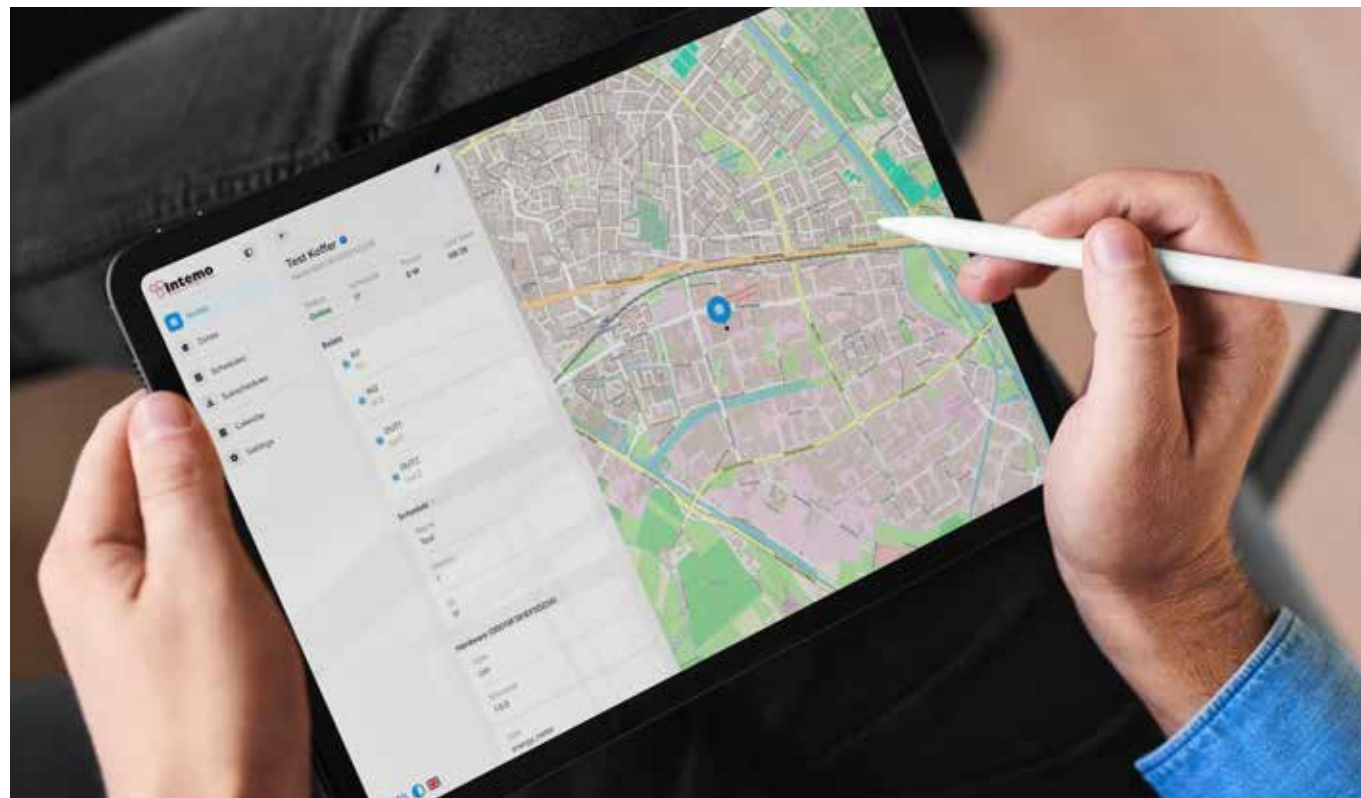


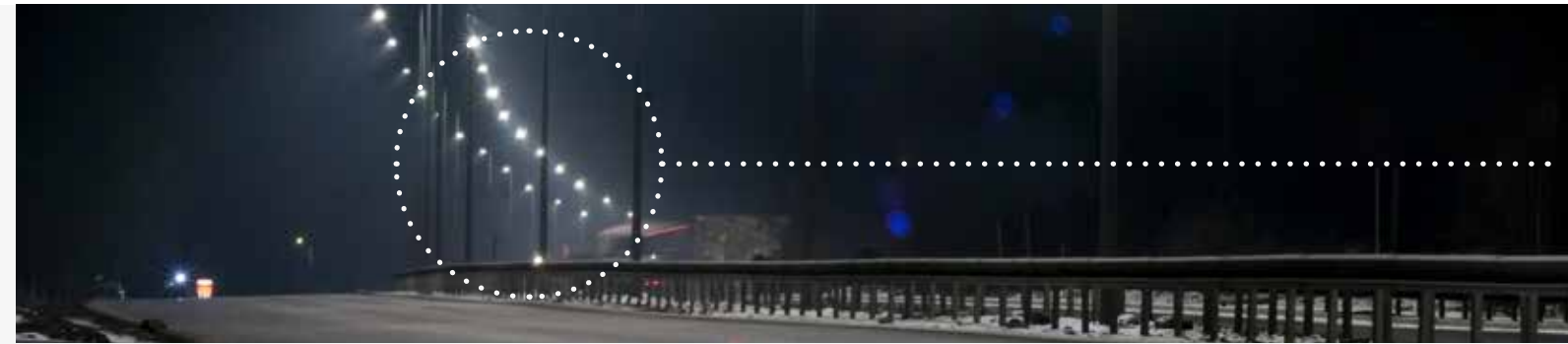
CityZenZ
slimme oplossingen
voor een duurzame
maatschappij



User Interface

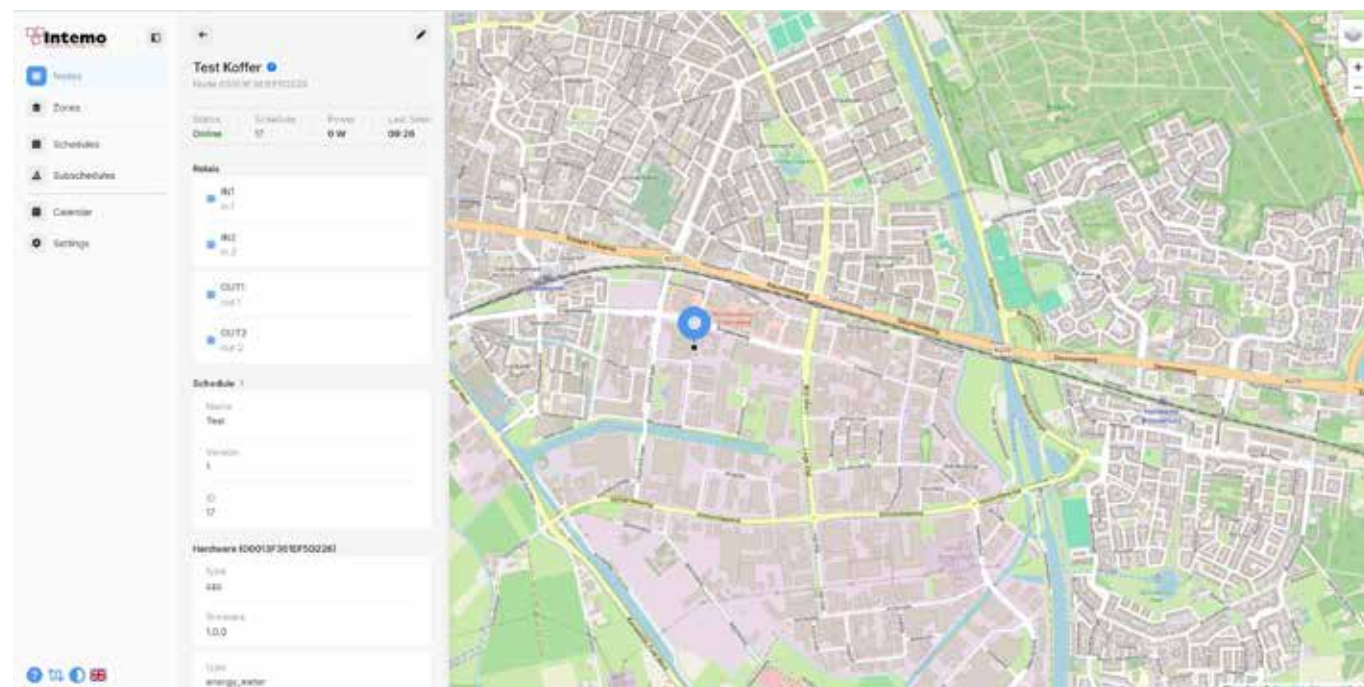
CityZenZ Connect is uitgevoerd met een web based user interface waarmee de gebruiker kan inloggen met tweefactorauthenticatie om de actuele informatie in te zien over o.a. de schakelkasten, lichtmasten, spanning, stroom en vermogen in de verschillende fases. Via de User Interface zijn de lichtschema's en schakelmomenten eenvoudig in te voeren of aan te passen. Ook is er via het dashboard te zien of er een kabelfout is opgetreden en wat het verbruik is.





Overzicht

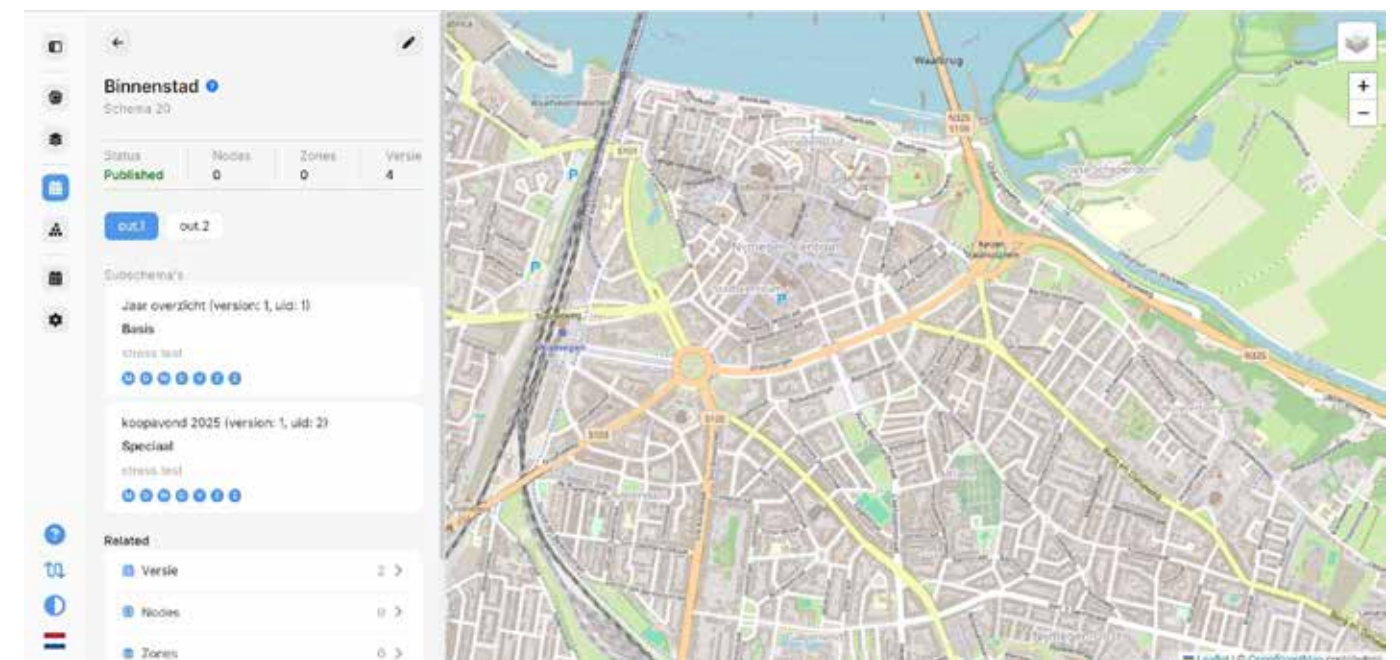
De overzichtskaart toont alle nodes. Deze nodes zijn gekoppeld aan specifieke locaties. De gebruiker ziet in één oogopslag wat de actuele status van elke node is. Wanneer een gebruiker op een node klikt, wordt detailinformatie weergegeven, zoals het hardware-ID, het laatste communicatiemoment, het actieve schema en of de betreffende node online is.



Node

Wanneer er vanuit tabblad 'Nodes' op een gebruikersveld wordt geklikt worden de details van die node getoond. Ook wordt er een overzicht van relais weergegeven met daarin de status van de aangesloten IO's. Meestal betreft dit het cluster of een groep van lichtarmaturen met hetzelfde schakelschema (bijvoorbeeld avond of nacht) en of deze aan of uit zijn.

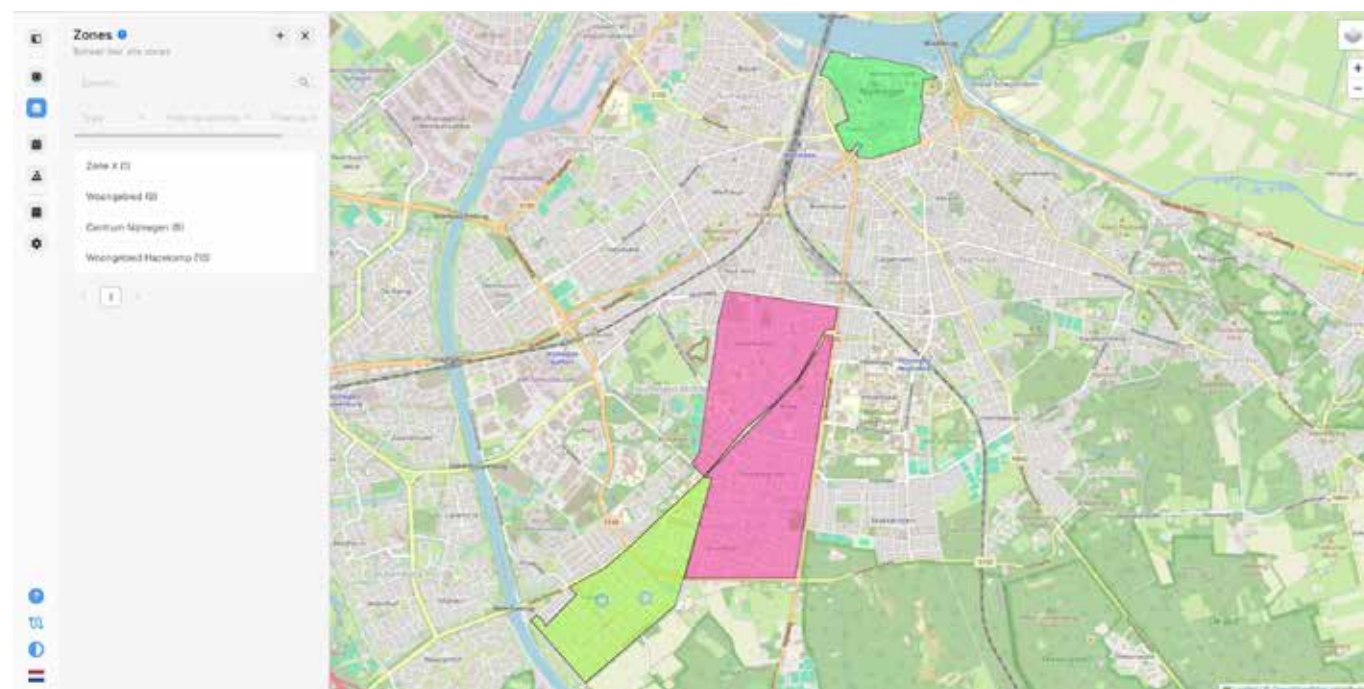
Het is ook zichtbaar of de deur van de schakelkast open of gesloten is. In combinatie met een slimme meter (optioneel) wordt er informatie getoond over verbruik, spanning, stroom, vermogen en cosinus phi per fase en of er een kabelfout is opgetreden.





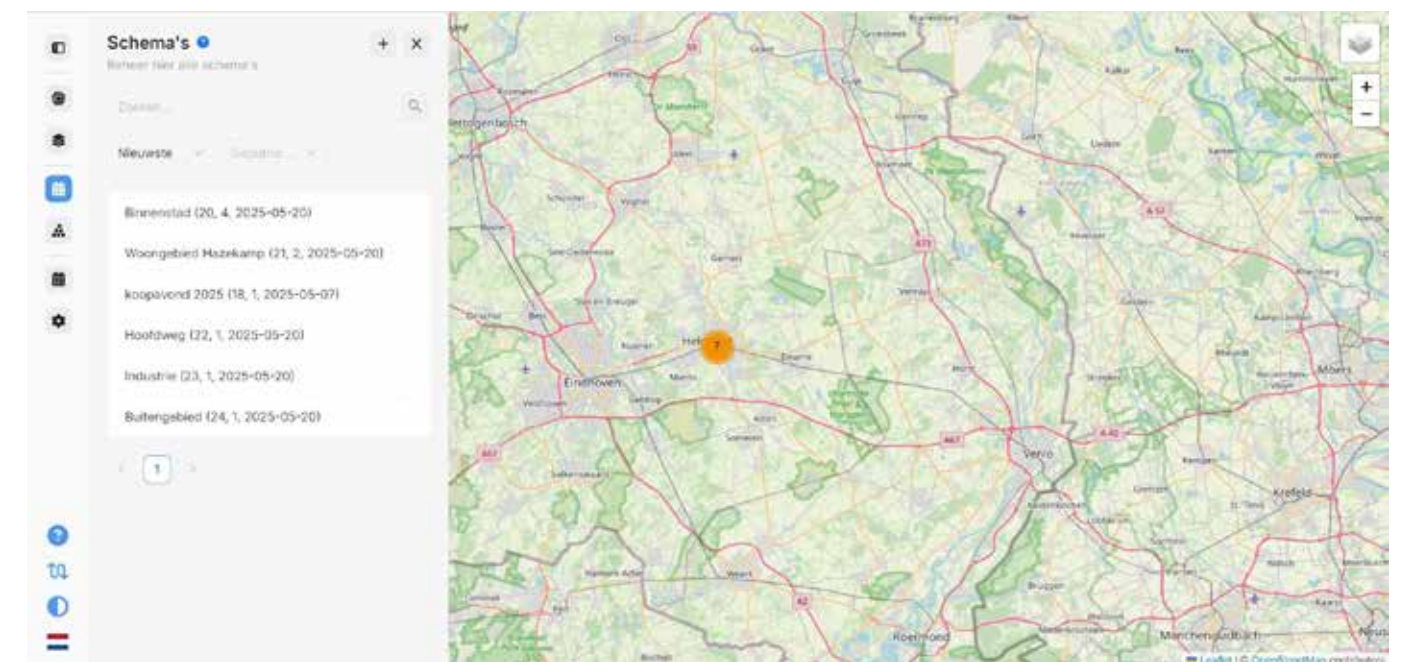
Zones

Bij het klikken op de tab 'Zones' opent een landkaart met zones. Het aanmaken van zones is belangrijk om voor meerdere schakelkasten eenzelfde schakelschema te configureren, zoals industrieterreinen, binnenstedelijke gebieden en woonwijken.



Schema's

Het tabblad 'Schema's' toont het schakelschema. Hier wordt per IO ingesteld wanneer deze aan- of uitschakelt. Dit kan op een bepaalde tijd, maar ook met zonsopkomst en -ondergang. Er kunnen talloze schakelmomenten ingesteld en meerdere schema's samengesteld worden. Elk schema kan een eigen naam krijgen. Met een optionele lichtsensor is het ook mogelijk om te schakelen op lichtintensiteit (Lux).



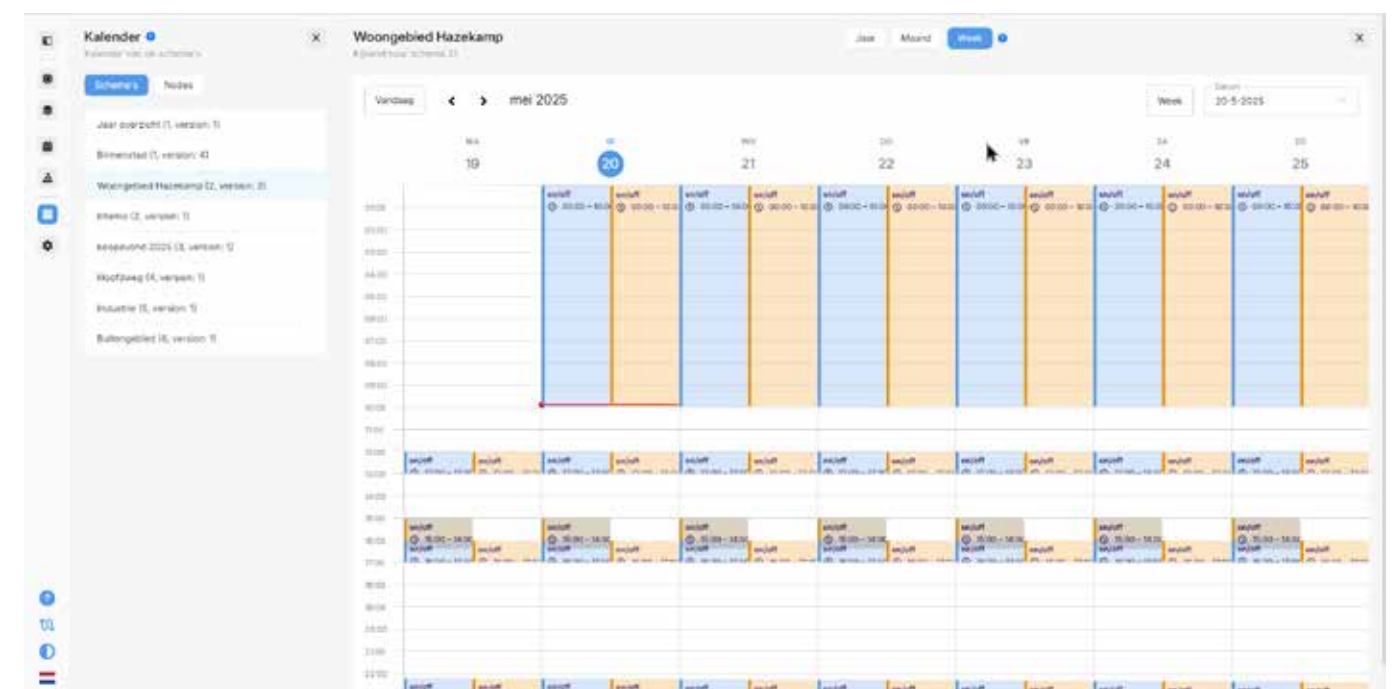
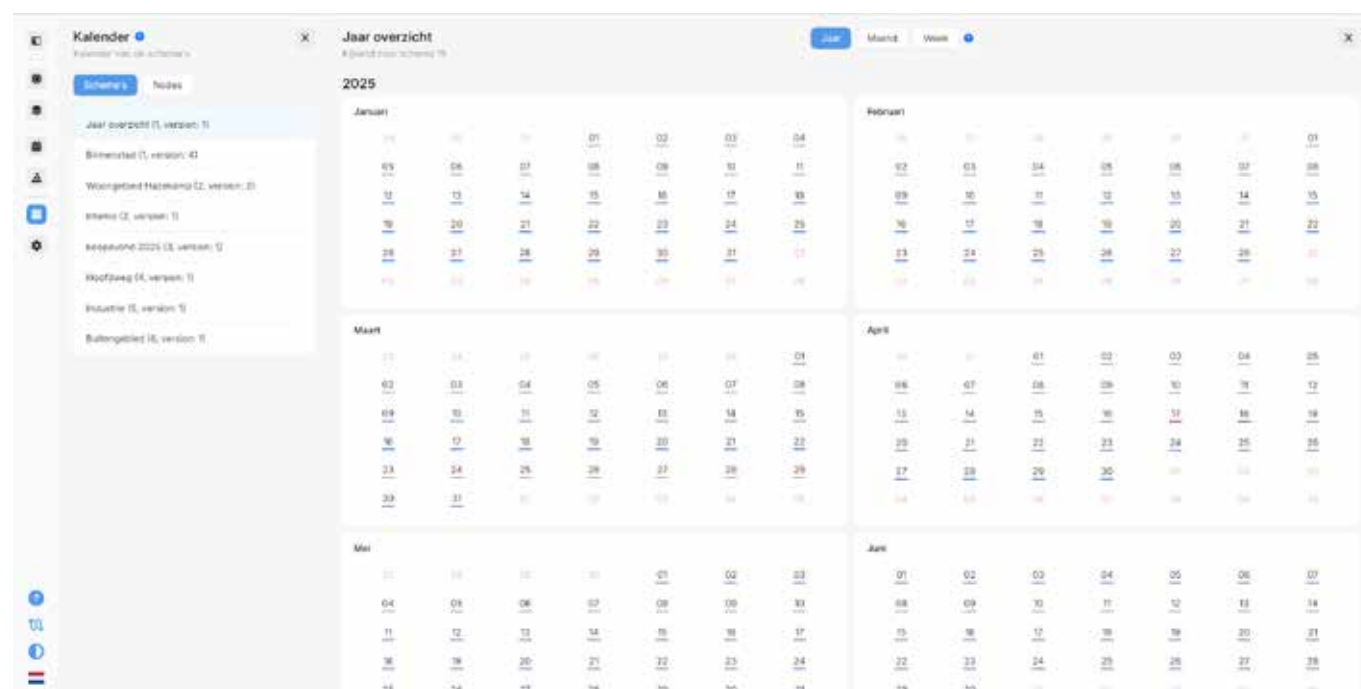


Kalender

De kalender toont per schakelschema en per IO op welk moment er geschakeld wordt.

Lichtgestuurd schakelen

CityZenZ kan worden uitgerust met een centrale lichtsensor die continu de actuele luxwaarde meet. Deze sensor stuurt de gemeten waardes door naar de CityZenZ Connect. Afhankelijk van het door de beheerder ingestelde schakelpunt (triggerpoint) én binnen een zelf in te stellen tijdspanne, bepaalt het systeem volledig autonoom het juiste moment om de openbare verlichting aan of uit te schakelen. Zo wordt de verlichting niet alleen slimmer, maar ook efficiënter en beter afgestemd op de werkelijke lichtomstandigheden.





Marshallstraat 20-24
5705 CN Helmond

+31 (0)492 547447

sales@intemo.com
intemo.nl

Productspecificatie	CityZenZ Switch	CityZenZ Connect	CityZenZ Litec*	CityZenZ Utility
	Ontsteekpunt			Lichtmast
CityZenZ is de oplossing en vervanging voor het Toonfrequentiesignaal (TF)	•	•	–	•
Autonome werking van de straatverlichting (aan/uit en dimmen)	•	•	–	•
Ingebouwde schemertijdcompensatie, SER-proof (Social Economische Raad)	•	•	–	•
Schemertijdaanpassing per dag en datum (burgerlijke schemering, nautische schemering en astronomische schemering)	•	•	–	•
In geval van nood handmatig te overrulen in regelkasten voor straatverlichting	•	•	–	•
Tot 35% energiebesparing	•	•	•	•
Ongekende uitvoeringsflexibiliteit	•	•	•	•
Aantal uitgangen voor verschillende scènes	2	2	–	1
Modulair uitbreidbaar door Modbus	•	•	•	–
Eenvoudige installatie op DIN-rail	•	•	•	•
Autonome werking straatverlichting (aan/uit, dimmen en slimme planning)	•	•	•	•
Remote management autonome werking straatverlichting (aan/uit, dimmen en slimme planning)	–	•	•	–
Remote veiligheidscontrole tegen inschakelen van stroom tijdens reparatie- en onderhoudswerkzaamheden	–	•	–	–
Remote detectie van kabelfouten	–	•	•	–
Remote real time alerts (bijv. deur open-alert, mastluik open-alert, storing stroomvoorziening, etc..)	–	2	–	–
Remote inzicht energieverbruik (Pf, kW, kVA)	–	•	•	–
Aansluiting op slimme meter	–	•	–	–
Compatibel met meerdere communicatietechnologieën en smart city-platforms (API)	–	•	•	–
Bediening van straatverlichting op basis van lichtintensiteitsensor	–	•	•	–
Koppel maximaal 15 CityZenZ Switch-modules aan 1 CityZenZ Connect-module voor maximaal 32 verschillende scènes	–	•	•	–
Remote programmeerbare schema's en scènes voor verschillende stadsgebieden	–	•	–	–
Protocol 4G LTE-M of Narrowband-IoT	–	•	–	–
Direct DALI sturing op driver	–	–	•	–
16 Vaste schakelscenario's mogelijk (voorprogrammeerbaar)	–	–	–	•
Oneindig stabiele interne klok	•	•	–	•
Inschakelstroom-beperking	•	–	–	•
Hoogbandig communicatie middels Meshnetwerk	–	–	•	–
Ingang-optie voor ethernet	–	•	–	–

* Alleen i.c.m. met CityZenZ Connect