

ZEMPER

DE SPECIALIST IN NOODVERLICHTING

S m a r t **Z**)))[®]

Slimme, draadloze monitoringsystemen



Safe | Secure | Smart

Exclusief bij

ELBO
Technology



Het meest geavanceerde besturingssysteem ter wereld voor noodverlichtingen

SmartZ® is onze innovatie voor het vereenvoudigen van processen voor noodverlichting, waardoor ontwerp, installatie, inbedrijfstelling, testen en onderhoud **sneller en kostenefficiënter** worden. De toonaangevende positie die Zemper sinds 2010 in deze branche heeft ingenomen, wordt door deze **tweede generatie draadloze systemen** bevestigd.

SmartZ® werd zorgvuldig ontwikkeld via jarenlange engineering en in samenwerking met topexperts op het gebied van IoT- en adaptieve mesh-topologie. Deze innovatieve oplossing is het resultaat van het werk van ons toegewijde team, dat zich uitsluitend richt op noodverlichting. Hun gespecialiseerde expertise is de motor achter ongeëvenaard eenvoudige en slimme oplossingen.



Kosteneffectief

Snelle installatie, snelle inbedrijfstelling.



Ervaring is belangrijk

2e generatie draadloze systemen voor noodverlichting.



Beveiliging van gebouwen

Garantie van de hoogste veiligheid voor de gebruikers van het gebouw en de perfecte naleving van de wettelijke vereisten.

Vereenvoudig de bediening en het onderhoud van uw noodverlichting

Regelmatige monitoring en tests van de noodverlichting zijn essentieel om het leven van de bewoners, medewerkers en bezoekers in het gebouw bij noodsituaties te beschermen.

De noodverlichting van alle industriële, commerciële en openbare gebouwen moet regelmatig worden geïnspecteerd. Voldoen aan wettelijke vereisten kan arbeidsintensief zijn, vooral in gebouwen met meerdere afdelingen. SmartZ® werd ontworpen om dit proces te vereenvoudigen en is de drijvende kracht achter **slimmere, efficiëntere en veiligere gebouwen**.

VOORDELEN VAN SMARTZ®



Eenvoudige montage



Onbeperkte capaciteit



Zelfherstellend mesh-netwerk



Geen interferenties



Beheer vanaf meerdere locaties



Status in realtime



Robuuste veiligheid



Duurzaam

Slim noodverlichtingsbeheer

Eenvoudige montage

Automatische armatuurherkenning en geen frequentietoewijzingen vereist: geen draden, geen koppelingen, geen gegevensknooppunten, geen extra software, geen tussenliggende routers, geen licenties... Elke armatuur verzendt en ontvangt signalen die een dynamisch mesh-netwerk creëren. Dit verlaagt de arbeidskosten voor de installatie van noodverlichting drastisch. SmartZ® **kan heel eenvoudig worden geïntegreerd** met andere bekabelde en/of draadloze systemen.

Onbeperkte capaciteit

Geen beperkingen op het totale aantal apparaten, omdat het mesh-netwerk sterker en veerkrachtiger wordt naarmate er meer apparaten in zijn verwerkt, wat betekent dat u net zoveel apparaten kunt toevoegen als het project nodig heeft.

Zelfherstellend mesh-netwerk

Elke armatuur identificeert automatisch de aangrenzende apparaten om het netwerk te vormen. Als een apparaat wordt verwijderd of defect raakt, **zal het netwerk zichzelf reorganiseren en het meest efficiënte pad vinden.**

Geen interferenties

SmartZ® voorkomt interferenties door kanalen te detecteren voordat ze worden verzonden om botsingen te voorkomen en door **dynamisch te schakelen tussen 40 kanalen**, zodat interferentie met andere draadloze systemen gegarandeerd wordt vermeden.

Beheer vanaf meerdere locaties

Het gebruiksvriendelijke portaal **vereenvoudigt het onderhoud van meervoudige faciliteiten**, zodat u elke locatie kunt bekijken en individuele armaturen of hele groepen kunt inspecteren.

Status in realtime

SmartZ® meldt storingen in **realtime** en stuurt **waarschuwingen** naar de aangewezen persoon via e-mail of het gebruikersportaal. Gemakkelijke toegang vanaf uw smartphone, laptop of tablet.

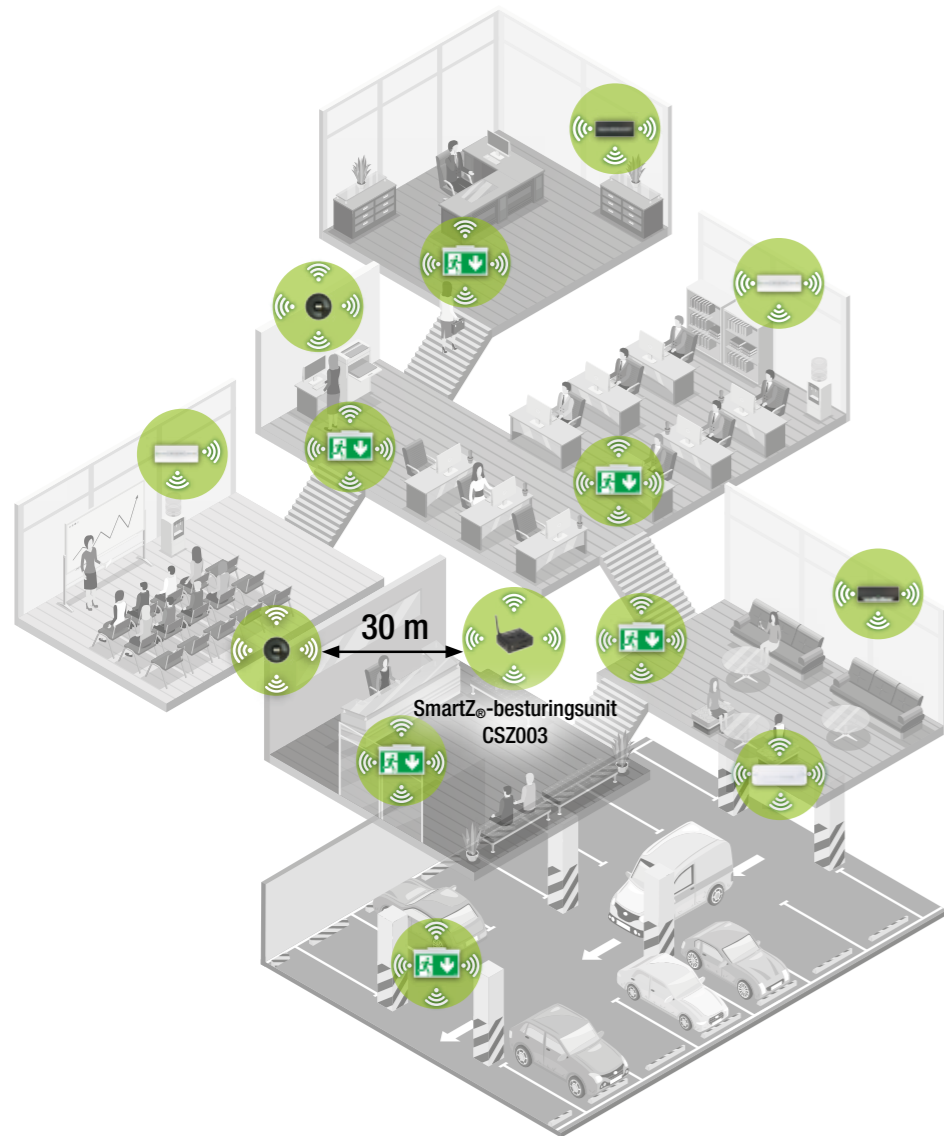
Robuuste veiligheid

Alle berichten in het draadloze mesh-netwerk worden **gecodeerd en geverifieerd** met behulp van de industriële standaard AES128, waardoor het bericht alleen kan worden gedetecteerd door de noodarmaturen zelf.

Duurzaam

Vermindering van de installatie- en onderhoudskosten. SmartZ® vermindert de vereiste middelen aanzienlijk.

DE KARAKTERISTIEKEN VAN SMARTZ®



signaalgedrag

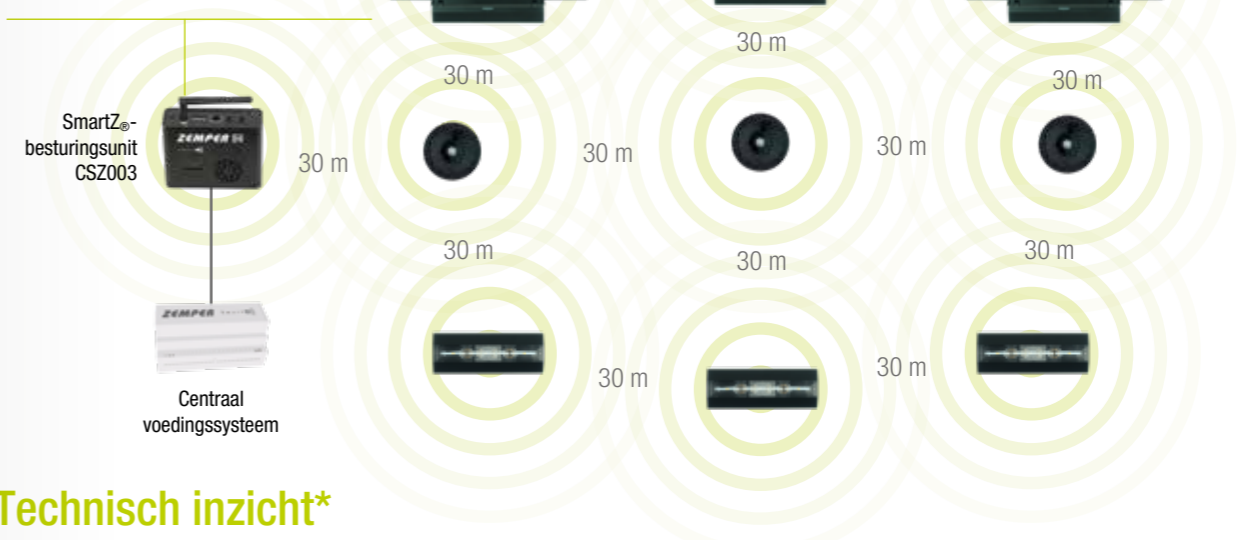


True wireless-systeem: Onbeperkt aantal armaturen per besturingsunit

Maximale prestaties

Ongeëvenaarde eenvoud

Communicatieopties van de besturingsunit:
 - WiFi.
 - Ethernetkabel.
 - SIM-kaart.



Technisch inzicht*

Units per systeem	Onbeperkt.
Units per besturingsunit	Onbeperkt.
Onderlinge afstanden	Tot 30 m tussen armaturen onderling en de besturingsunit.*
Betonpenetratie	SmartZ® penetreert doorheen verticale en horizontale betonconstructies.
Gedecentraliseerde werking	De armaturen nemen slimme beslissingen. Elke individuele armatuur kan indien nodig als router fungeren en gegevensoverdracht en -ontvangst binnen het netwerk ondersteunen zonder gecentraliseerde controle. De verschillende verbindingsopties zorgen voor een ononderbroken werking, geen enkele apparaatstoring kan het netwerk zelf verstoren, waardoor het volledig uitbreidbaar is voor toekomstige behoeften.
Inbedrijfstelling van het netwerk	Het RF-netwerk configureert zichzelf automatisch, waardoor de inbedrijfstellingstijd op locatie aanzienlijk wordt verkort - Zemper zorgt voor een snelle implementatie van een volledig operationeel netwerk.
Geen interferenties	Automatische en dynamische uitwisseling tussen de 40 kanalen garanderen dat zich geen botsingen in de communicatie kunnen voordoen.
Zelfherstellend mesh-netwerk	Elke armatuur identificeert automatisch de aangrenzende apparaten om het netwerk te vormen. Als een apparaat wordt verwijderd of defect raakt, zal het netwerk zichzelf reorganiseren en het meest efficiënte pad vinden. Dit dynamische zelf-beheerde mesh-netwerk minimaliseert de inbedrijfstelling en systeemvereisten en maximaliseert de efficiëntie van het volledige netwerk.
Ultrasnelle gegevensoverdracht	Supersnel gegevensnetwerk dat analyse en interventie in realtime mogelijk maakt.
Beveiliging	SmartZ® heeft de hoogste norm in beveiliging en zorgt voor drie niveaus van RF-netwerkbeveiliging (integriteit, vertrouwelijkheid en authenticiteit). De SmartZ®-armaturen maken gebruik van de meest geavanceerde netwerkbeveiligingsprotocollen, om ervoor te zorgen dat ze uitsluitend communiceren binnen hun aangewezen locatie, zonder interactie met apparaten buiten de geautoriseerde groep. Alle berichten in het draadloze mesh-netwerk worden gecodeerd en geverifieerd met behulp van de industriële standaard AES128, waardoor het bericht alleen kan worden gedetecteerd door de noodarmaturen zelf.
Compatibiliteit	Ondersteunt bekabelde en draadloze niet-Zemper systemen
Integratie met GBS	De besturingsunit maakt eenvoudige communicatie met andere systeemhubs en integratie in GBS (gebouwbeheersystemen) mogelijk. De communicatie via MODBUS- en BACnet-protocollen wordt ondersteund.

* Het systeem werd gevalideerd in verschillende omgevingen waar het gemiddelde communicatiebereik 30 meter bedraagt. In gebouwen met minimale demping is het bereik groter en een vermindering van het bereik werd waargenomen wanneer er een significante aanwezigheid van metalen elementen is. Het communicatiebereik moet voor elk project worden bepaald om de geschikte onderlinge afstand te bepalen.

SMARTZ® INTERFACE

Ontworpen voor eenvoud

Intuïtieve, strakke en eenvoudige webgebaseerde interface.

Het SmartZ®-portaal is gemakkelijk online toegankelijk **vanaf elk apparaat** (smartphone, tablet, laptop, ...) en met elke browser.

Meerdere locaties, zones en/of groepen kunnen heel comfortabel worden beheerd. SmartZ® past zich volledig aan de specifieke vereisten van uw gebouw aan, zodat naar behoefte onafhankelijke groepen kunnen worden aangemaakt. Met SmartZ® worden er geen vaste zones of circuits opgelegd; alles is volledig flexibel, veelzijdig en gemakkelijk te beheren via het portaal.

Interactieve 2D-plattegrond voor de positionering van de noodverlichting.

De gebruikers kunnen de **functionele en autonomietests heel eenvoudig inplannen**. Alle informatie is in realtime toegankelijk via het portaal en de gebruiker kan aangepaste rapporten of waarschuwingen aanmaken die automatisch per e-mail worden verzonden.

De testrapporten voldoen aan de wettelijke vereisten. **Onderhoudslogboek.**

Gemakkelijk bij te werken of uit te breiden. OTA-software-updates. De OTA-technologie (On The Air) maakt firmware-upgrades mogelijk zonder fysieke verbindingen. Dit is ideaal voor apparaten die zich op afgelegen of moeilijk bereikbare plaatsen bevinden.

Status armaturen

Beschrijving	Hoeveelheid
Communicatie OK Licht UIT GEEN FOUT	900
Communicatie OK Licht AAN GEEN FOUT	0
Communicatie NIET OK	0

Waarschuwing voor op volgende dagen uit te voeren tests.

Volgende geprogrammeerde test:

- Autonomie: 12 / 02 / 2024
- Functioneel: 25 / 12 / 2023

Laatst uitgevoerd onderhoud.

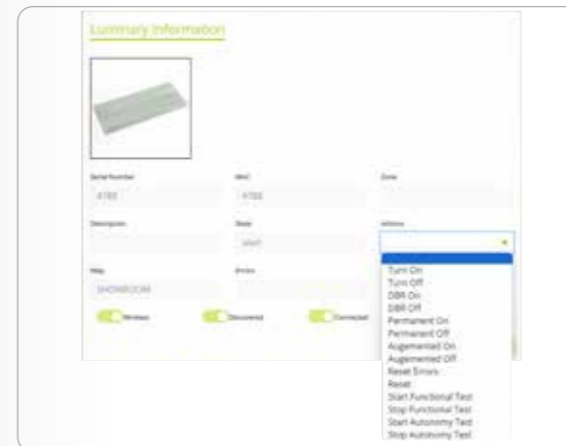
Laatste onderhoud:

- 25 / 01 / 24 > Armatuur 0206 nieuwe installatie.
- 26 / 01 / 24 > Armatuur 0112: batterij vervangen.
- 26 / 01 / 24 > Armatuur 0315 vervangen.

Plattegrond van de locatie.

Voor elk gebouw is een gebruiksvriendelijk dashboard beschikbaar, dat in één oogopslag de status van de armaturen weergeeft. Om de details weer te geven volstaat het de cursor erover te verplaatsen.

Verzend individuele of collectieve opdrachten naar de armaturen.



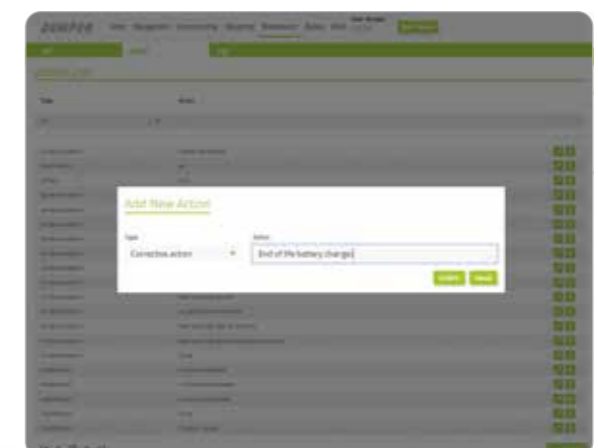
Planning van functionele en autonomietests.



Statusrapport.



Onderhoudslogboek.



De armaturen zijn gemakkelijk op de plattegrond terug te vinden door op een knop te drukken.



SMARTZ[®]: HOOGSTE BEVEILIGINGS-STANDAARD



Integriteit (onaangetast)

Elk bericht bevat een integriteitscode, die ervoor zorgt dat het bericht niet kan worden verstoord tijdens de verzending.



Geheimhouding (niet te ontcijferen)

Elk bericht wordt gecodeerd met volgens de AES128 CTR-standaard met een uniek bericht-specifiek sleutelwoord, zodat zelfs onderschepte berichten niet kunnen worden ontcijferd.



Authenticiteit (onbreekbare toegang)

Netwerk-signalisatieberichten worden encrypted en versterkt met een code. Knooppunten zonder de juiste combinatie van codering en sleutelwoord kunnen geen verbinding maken met het netwerk, waardoor de integriteit van de ontvangen gegevens wordt gewaarborgd. Bovendien is er een tijdslimiet om het mesh-netwerk te openen en te sluiten, waardoor externe verbindingen worden vermeden.



Beveiliging op de besturingsunit en de webserver

Industriële normen:

- VPN-toegang
- SSH voor bestandsoverdracht. Het Secure Shell-netwerkprotocol biedt een veilige manier om toegang te krijgen tot externe computers en deze te beheren.
- Secure Socket Layer-encryptie voor MQTT (Message Queuing Telemetry Transport protocol), om de privacy en integriteit van gegevens via het netwerk te waarborgen.

SMARTZ[®] ULTRA-BETROUWBAAR

Geen enkel single point of failure

Elk apparaat kan als router fungeren, wat meerdere potentiële verbindingen mogelijk maakt. De poorten worden integraal gedeeld – als er een uitvalt, onderhoudt de andere de verbinding.

Adaptieve frequentie aanpassing

SmartZ[®] zorgt voor ononderbroken prestaties door naar behoefte automatisch van kanaal te wisselen. Het biedt **veranderlijkheid van de frequentie over 40 kanalen**, met korte on-air tijden. De systeemcommunicatie maakt gebruik van een extreem versterkte radiofrequentieband.

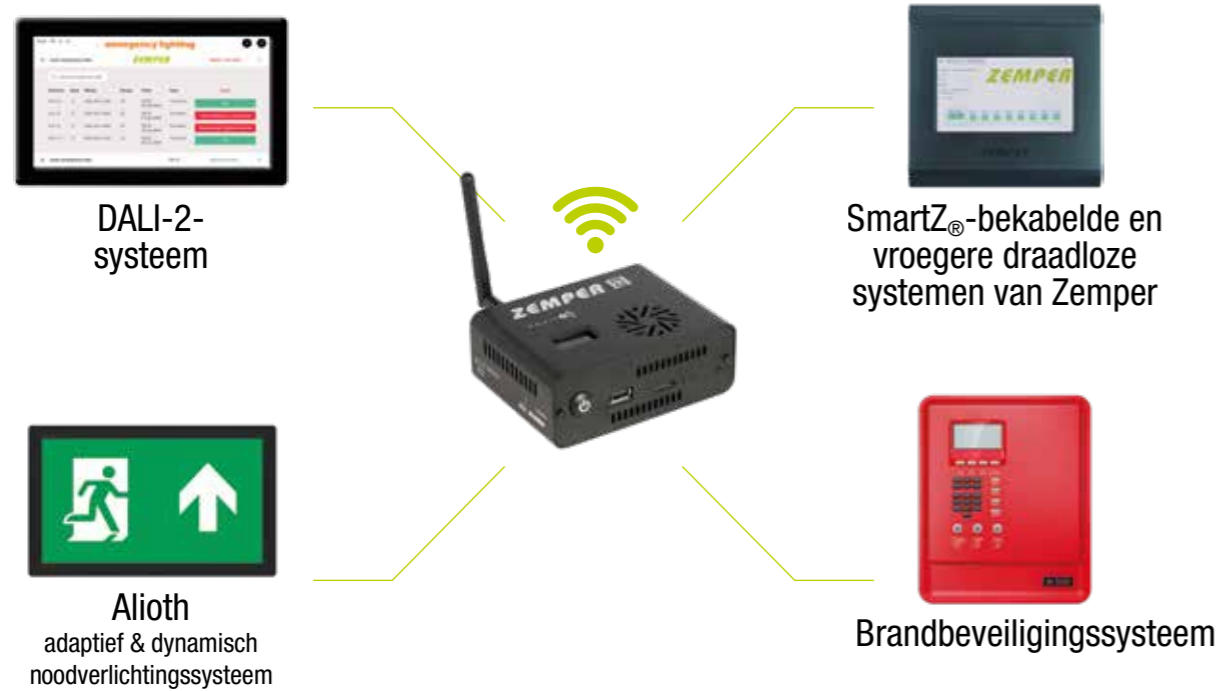
- Listen Before Talk (LBT)
- Adaptief zendervermogen
- Lokale voorkoming van interferentie tussen meerdere kanalen

Ongeëvenaarde expertise

SmartZ[®] is het hoogtepunt van jarenlange technische ontwikkeling in samenwerking met een **wereldleider in IoT en aanpasbare, meervoudig gelaagde mesh-topologie**, en daarmee onze **2e generatie van communicatiesystemen**.

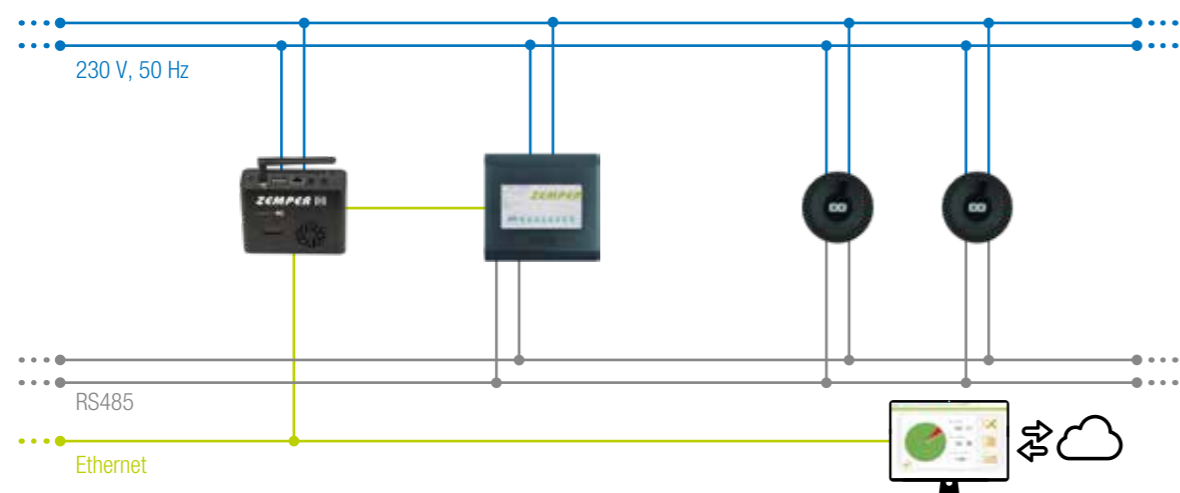


INTEGRATIE MET ANDERE SYSTEMEN

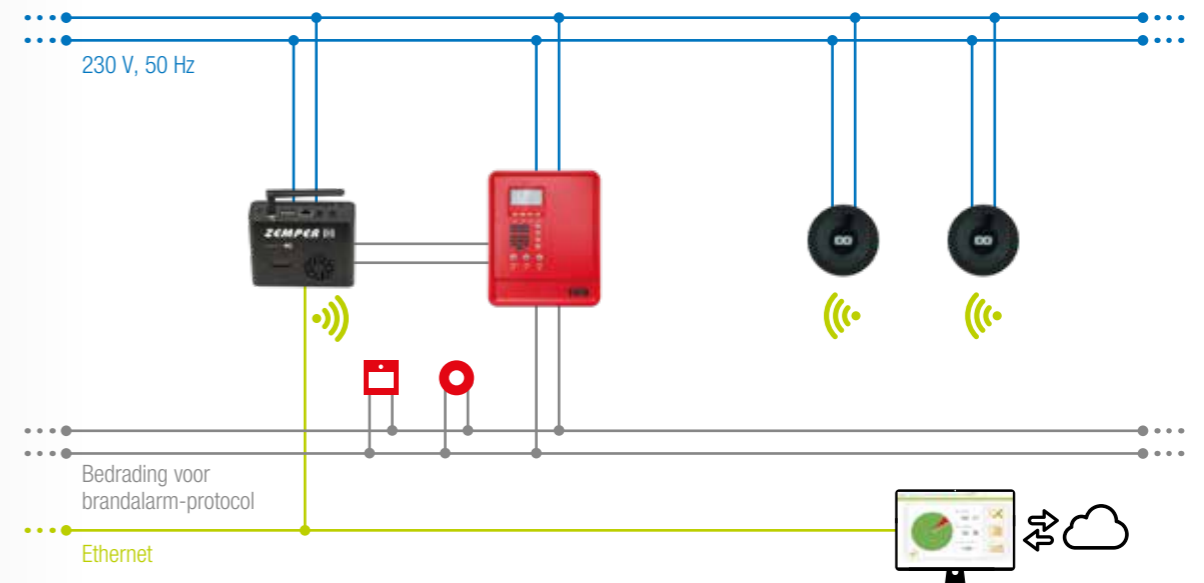


SmartZ®-kabel voor beveiligde omgevingen waar geen draadloze oplossingen kunnen worden ingezet

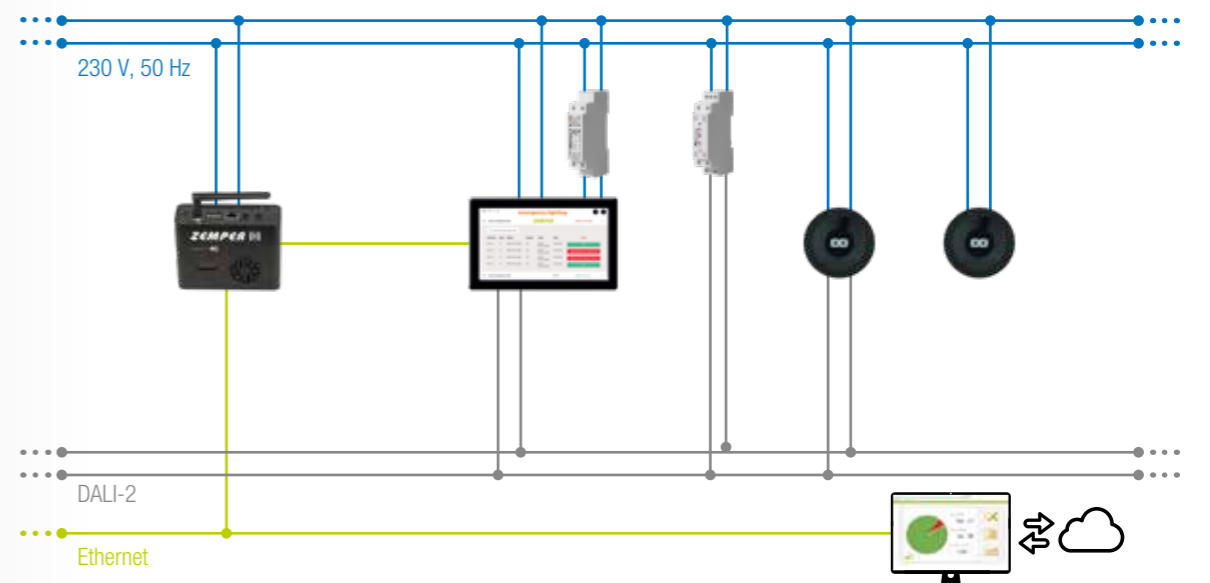
SmartZ®-kabel biedt de oplossing voor lokalen of zones waar geen gebruik kan worden gemaakt van een RF-netwerk omdat ze zijn afgeschermd tegen RF-interferentie of in geval van een vereiste voor specifieke armaturen. Voorbeelden zijn ziekenhuiszones voor MRI, hoogbeveiligde sites, controlelokalen voor hulpdiensten en verlichting van gevaarlijke gebieden.



Integratie met brandbeveiligingssystemen



Integratie met DALI-2-systeem



VERMINDERING VAN DE CO₂-VOETAFDruk.

Vermindering van de installatie- en onderhoudskosten.

SmartZ[®] draagt bij aan het verlagen van de uitstoot van broeikasgassen en het ontwikkelen van omgevingen die het welzijn van mensen op zowel korte als lange termijn verbeteren:

- De eenvoudige en snelle installatie, inbedrijfstelling en onderhoud zorgen voor minder mensen op locatie, een lager energieverbruik en minder transportvervuiling.
- Aangezien er geen extra apparaten of kabels nodig zijn, worden natuurlijke hulpbronnen gespaard doordat er minder materiaal wordt verbruikt en de hoeveelheid afval aan het einde van de levenscyclus tot een minimum wordt beperkt.
- De rapporten zijn eenvoudig te begrijpen en te delen, en hoeven niet te worden afgedrukt.
- De behuizing van de SmartZ[®]-besturingsunit is gemaakt van aluminium. 100% recyclebaar.
- Ons R&D-team spant zich altijd in voor ecologische designs en laag energieverbruik.. Daarom is de SmartZ[®]-besturingsunit zo klein en compact mogelijk ontworpen.
- De SmartZ[®]-productidentificatie is met een laser op de besturingsunit zelf gegraveerd, om papieren of plastic stickers te vermijden.
- De verpakkingen zijn 100% gerecycled en recyclebaar.
- SmartZ[®] maakt uw gebouw veiliger, redt levens in geval van nood en zorgt voor een betere wereld. Maatschappelijk verantwoord ondernemen is ook een belangrijke pijler van onze betrokkenheid met de samenleving op het gebied van duurzaamheid.
- Onze duurzaamste en betrouwbaarste EVO-10-reeks met 10 jaar garantie, is eveneens beschikbaar met SmartZ[®].

 [Download de brochure van de EVO-10-reeks](#)

Uw bewakingssysteem voor noodverlichting voor een duurzamere wereld.



Voor Zemper is duurzaamheid meer dan een gewoon modewoord. Het leidt onze hele bedrijfsstrategie.

SMARTZ[®]: DE BESTE KEUZE



Diepgaande expertise in draadloze noodverlichtingssystemen

Ervaring is belangrijk. 15 jaar geleden waren wij de pioniers en SmartZ[®] is de 2e generatie van de Zemper draadloze systemen. Op basis van deze bagage bieden wij geavanceerde draadloze oplossingen. Ons streven naar uitmuntendheid zorgt voor superieure prestaties en betrouwbaarheid.

Levenslange investering met het slimste systeem

Het SmartZ[®]-systeem is een investering voor het leven en is ontworpen om compatibel te zijn met vorige generaties, waardoor het **gemakkelijk kan worden aangepast aan toekomstige vereisten**, zoals uitbreidingen en renovaties van gebouwen.



Onbeperkte capaciteit

Onbeperkt aantal armaturen per systeem.



Onverstoorbare communicatie

De meest robuuste communicatietechnologie en het betrouwbaarste dynamisch mesh-netwerk op de markt.



Ongeëvenaarde eenvoud

Een uitzonderlijk gebruiksvriendelijk systeem dat **het leven van installateurs en onderhoudspersoneel vereenvoudigt** en tegelijkertijd de veiligheid van de bewoners van het gebouw bij noodsituaties waarborgt.

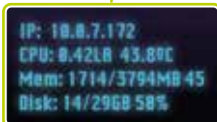
We maken het leven gemakkelijker en veiliger met slimme verlichting.

WiFi-antenne



Scherm

CSZ003



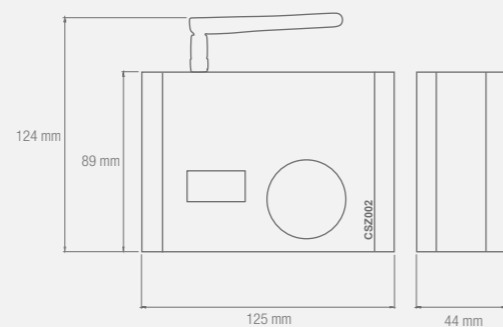
Het 0,96-inch OLED-scherm geeft informatie weer zoals het IP-adres, de CPU-temperatuur, het gebruikte en totale RAM-geheugen en het gebruikte en totale geheugen van de harde schijf.

Smart **Z** BEDIENINGSUNIT

SPECIFICATIE

- Voeding: 5 VDC - USB-voedingseenheid (meegeleverd)
- Verbruik: 3 W
- Reservebatterij
- Interfaces: 1 x RJ45 (Ethernet)
3 x USB 2.0
2 x HDMI
1 x USB C-voeding
- Bedrijfstemperatuur: 0 °C – 40 °C
- Beschermingsklasse: III
- Afmetingen (mm):
89 (zonder antenne) x 125 x 44
- Gewicht: 400 g
- Montage: Wand / DIN-rail
- Accessoires: repeaters

AFMETINGEN (mm)



Beschrijving | **Artikelnummer**
SmartZ[®] besturingsunit | CSZ003

CERTIFICERINGEN IN BEHANDELING



CENTRAAL VOEDINGSSYSTEEM

(inbegrepen met de besturingsunit)

De 6,4 V 1,5 Ah LFP-batterij onderhoudt de stroomtoevoer naar de besturingsunit gedurende 2 uur bij afwezigheid van netvoeding.



SIGNAALVERSTERKER

BSZ01 IP42/IK 04

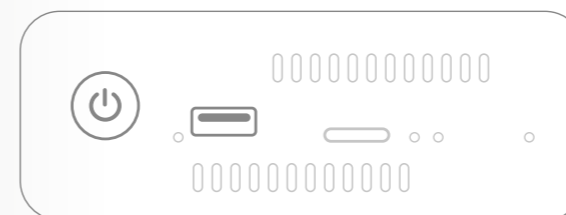
De 6,4 V 1,5 Ah LFP-batterij onderhoudt de stroomtoevoer naar de besturingsunit gedurende 2 uur bij afwezigheid van netvoeding. Installatie via montageplaat.

Installatiemogelijkheden in:
plafond-/wandoppervlak.
Verzonken plafondmontage (met montage-accessoire)

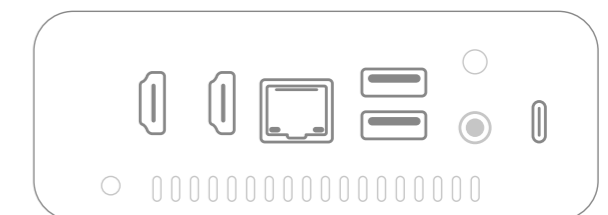
Verbindingsmogelijkheden via:
Verzonken bedrading.
Bedradingleiding voor oppervlakmontage. (max. M20)

- Connectiviteit via Ethernet, WiFi of SIM-kaart.
- Installatieplannen kunnen worden geüpload.
- De testsequenties, bijvoorbeeld voor de jaarlijkse autonometests, zijn volledig configureerbaar.
- De grafische gebruikersinterface toont de realtime status van de apparaten.
- Logboek van gebeurtenissen en exporteerbare testresultaten.
- E-mailverzending van configureerbare foutenlijst.
- Meerdere taalopties.
- Bedrijfsfrequentie: 2,4 GHz.

Geleverd met USB 5 VDC-voeding en klemmenblokken op DIN-rail.



Aan/uit-knop 1 x USB2.0



Ethernet 2 x USB2.0 USB-C 5 V voeding in



WiFi-installatie



Ethernet-installatie



UPS Ethernet installatie



SIM-kaart installatie



S m a r t **z**)[®]

ZEMPER

DE SPECIALIST IN NOODVERLICHTING



Compleet ontworpen en
geproduceerd in **Spanje**

Elbo Technology – Exclusief importeur van Zemper in Nederland

Als exclusief importeur van Zemper brengt **Elbo Technology** de meest geavanceerde noodverlichtingsoplossingen naar de Nederlandse markt. Met onze **Safe | Secure | Smart** oplossingen is jouw gebouw klaar voor de toekomst.

Neem contact met ons op voor meer informatie of een vrijblijvend advies:
+31 (0) 40 26 79 888 | info@elbotechnology.nl | www.elbotechnology.nl

De informatie in deze catalogus is indicatief en mag niet worden geïnterpreteerd als een garantie voor individuele productprestaties en/of -kenmerken. Wij behouden ons het recht voor specificaties en ontwerpen zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

CBEDU00-0125-01

Safe | Secure | Smart

Exclusief bij

ELBO
■ Technology