



COMPENDIUM

Hotel & Gastro

LOXONE

Inhoudstafel

VOORWOORD	5	Energiemanagement & energiemonitoring	39
INLEIDING	7	PLANNING	41
UITDAGINGEN	8	Miniserver Architectuur	41
Receptie	8	Gateway-Client.....	42
Seminarzalen	10	Netwerkintercommunicatie	43
Restaurant & Bar	12	Tree Intercommunicatie	44
Keuken	15	Trust.....	45
Balzaal & evenementenruimte	16	Loxone systeem: architectuur	46
Wellnessruimte	17	IMPLEMENTATIE	47
Zwembad.....	18	Bekabeling	47
Sauna.....	19	Tree & Tree Turbo.....	47
Ontspanningsruimtes	19	Link	48
Hotelkamers	21	Air.....	49
Algemene ruimtes	24	24V DC Voeding.....	50
FUNCTIONALITEITEN	26	INBEDRIJFSTELLING	51
Audio	27	Periferie & netwerk	51
Muziekbronnen & Audio	29	Verdeelbordcomponenten.....	51
Bediening	30	Veldcomponenten.....	52
Eén systeem	30	In de kijker: LED Spots.....	53
Minder bedieningselementen ...	30	Labeling & documentatie	53
De Loxone App	33	Verdeelbordcomponenten.....	53
Toegangscontrole	34	Veldcomponenten	54
Gebruikersbeheer	35	ONDERHOUD & SERVICE .56	
Zonwering	36	Loxone Exosphere	56
Verlichting	37	ALARM- & STORINGSMELDINGEN	57
Verwarming, koeling & ventilatie	38	Technische alarmen	57
		Alarm	58
		Stroomstoring / Netwerkstoring 58	

**KOPPELING MET EXTERNE
SYSTEMEN59**

Interfaces.....59
Extensies & Protocollen59

Library.....60

**JOUW PROJECT – VAN
IDEE NAAR REALITEIT61**

Voorwoord

Beste hoteliers, restauranthouders en partners,

De hotelindustrie heeft in de afgelopen decennia weinig aandacht gekregen van de sector bouwtechnologie. Velen hebben mechanisch bediende kamers met schakelaars en thermostaten gebouwd vanwege zorgen over hun gasten. Persoonlijk kan ik dit sentiment begrijpen, aangezien weinig systemen zich richten op de gastervaring en worden geleverd met gebruiksvriendelijke, doelgerichte software.



Andere fabrikanten bouwen componenten, verkopen deze tegen een hoge prijs, en alleen systemen van derden maken het mogelijk om software-intelligentie te installeren. Ondertussen hebben wij bij Loxone ons ten doel gesteld om in de Champions League te spelen. Voor ons betekent dit het ontwikkelen en produceren van complete oplossingen in plaats van slechts componenten. Loxone ontwikkelt alle producten intern, wat een snelle reactietijd en een hoog niveau van expertise in de toepassingsgebieden garandeert.

Als aanbieder van een complete oplossing heb je geen excuus als het systeem faalt. Deze verantwoordelijkheid op ons nemen is voor ons als fabrikant vanzelfsprekend. Loxone heeft veel producten die, gecombineerd in één installatie, het mogelijk maken om de behoeften van de hoteleigenaar in uitstekende symbiose te brengen met eenvoudigheid voor gasten en medewerkers van verschillende hiërarchieën. De gastervaring staat centraal in onze oplossingen.

Perfectie kan alleen worden bereikt door veel oefening. Voor ons is er geen alternatief dan producten en software in onze eigen installatie te laten rijpen tot perfectie. Op de Loxone Campus in Oostenrijk hebben we geïmplementeerd wat voor ons de stand van de techniek is in 2023. Magazijn, kantoor, restaurant, ontmoetingsruimte, wellnessgebied, kamers en meer maken allemaal deel uit van de installatie.

Als hoteleigenaar weten we dat de beste overnachtingsbezetting en de daaruit gegenereerde marge wegvloeien als een ijsblokje in vers gezette koffie door onderhoudsinspanningen en energiekosten.

De energiecrisis begon in 2022. In enkele weken tijd zijn de energiekosten vele malen gestegen en is de wereld veranderd. In enkele weken tijd had Loxone een uitgebreide oplossing om de kosten onder controle te krijgen met de Energie Manager en de Energie Monitor. Al deze functies zijn gratis en onderdeel van het product via updates. Dit is alleen mogelijk als een product uit veel software

bestaat. Bij Loxone bestaat het productportfolio uit 85% software en 15% hardware. De meeste fabrikanten van producten bouwen hardware en verkopen deze tegen een hogere prijs dan Loxone. Software wordt apart gekocht, hoewel de interfaces tussen de hardware en software tussen fabrikanten meestal niet erg stabiel zijn, wat leidt tot hoge onderhoudskosten en storingen in geval van updates of stroomonderbrekingen.

Ook als is het niet altijd gemakkelijk, het is zeker aan ons om al deze verantwoordelijkheid op ons te nemen en producten met unieke prestaties aan te bieden. Dit is voor ons een kwestie van eer, waar we trots op zijn.

Sinds de oprichting van Loxone in 2009 hebben we het credo "De limiet van wat haalbaar is, zit niet in het product, maar in de geest". Tot op heden zijn we trots dat we wereldwijd meer dan 300.000 projecten hebben gerealiseerd, met een breed scala aan uitdagingen.

Voor de installatie om te doen wat zinvol en slim is, is een goede productarchitectuur nodig, die begint in de planningsfase. Om de planningsfase succesvoller te maken, hebben we een paar punten samengesteld. Enerzijds is het verdeeld in toepassingsgebieden zoals hotelkamers, receptie en nog veel meer. Anderzijds is het verdeeld in thema's zoals verlichting, verwarming, airconditioning, ventilatie, audio en nog veel meer. Ook vind je enkele installatietips in dit compendium.

Ik hoop dat we het voor jou gemakkelijker kunnen maken om inzicht te krijgen in de complexe wereld van gebouwtechnologie en dat je plezier beleeft aan het lezen ervan.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Thomas Moser', written in a cursive style.

Thomas Moser
Group CEO, Productarchitect



Inleiding

Automatiseringsoplossingen spelen een cruciale rol in de moderne hotel- en restaurantindustrie.

Vooral het thema energie-efficiëntie staat vaak in de schijnwerpers. Enerzijds om kosten te besparen en anderzijds om de ecologische voetafdruk van een bedrijf te verkleinen. Heeft een kamer bij voldoende daglicht extra verlichting nodig? Moet de verwarming actief zijn terwijl het raam open staat? Loxone is de enige oplossing ter wereld waarmee een holistisch, fabrikantonafhankelijk energiemanagementsysteem gerealiseerd kan worden.

Daarnaast kunnen automatiseringsoplossingen de gastervaring en het comfort naar ongekende niveaus tillen. Hoe kan bijvoorbeeld op elk moment van de dag de perfecte sfeer in een bar worden gegarandeerd door gericht gebruik van muziek en verlichting?

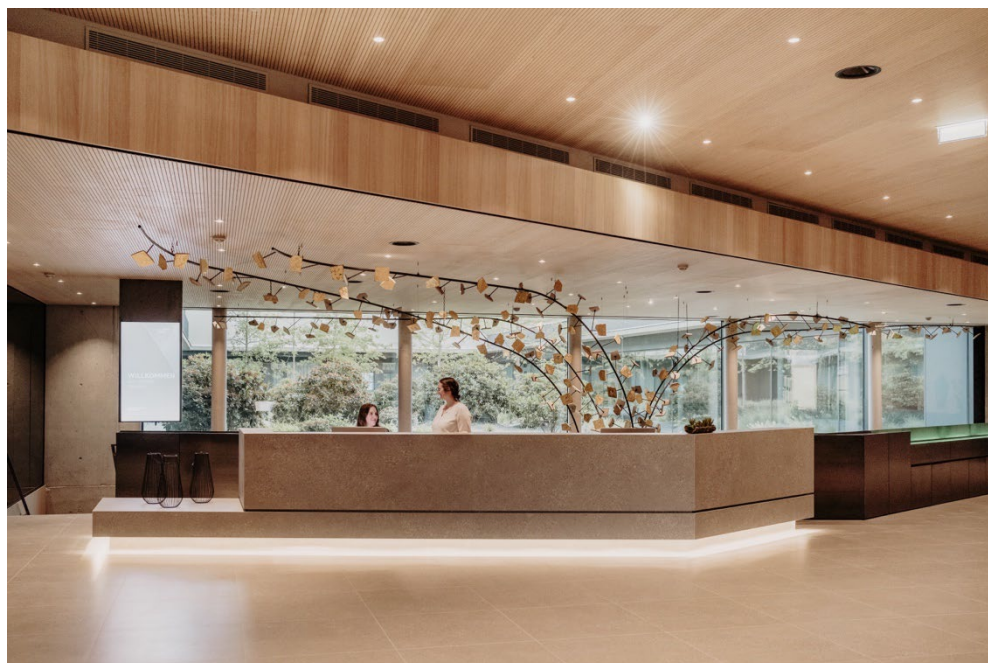
In deze snel veranderende tijden speelt ook de flexibiliteit van gebouwbeheersing een beslissende rol. Het Loxone systeem is grotendeels gebaseerd op software en stelt bedrijven in staat snel aan te passen aan veranderende omstandigheden.

Uitdagingen

In dit hoofdstuk werpen we licht op de complexe vereisten voor gebouwautomatisering in de hotel- en horeca-industrie. We tonen aan hoe intelligente systemen deze uitdagingen kunnen oplossen om de operationele efficiëntie te verhogen en een ongeëvenaarde gastervaring te creëren.

Receptie

De receptie is het kloppend hart van een hotel. Door gebouwautomatisering te integreren, kun je hier niet alleen het comfort voor de gasten verbeteren, maar ook operationele uitdagingen effectiever aanpakken.



Met Loxone geef je je medewerkers een krachtig hulpmiddel in handen dat, ondanks de uitgebreide reeks aan functionaliteiten, eenvoudig te bedienen blijft. Als bijvoorbeeld de temperatuur in het wellnessgebied aangepast moet worden, kan dit snel en zonder complicaties in de Loxone App worden gedaan. Er is geen technisch geschoold personeel nodig.

Ook het beheren van individuele toegangsrechten voor gasten kan een bijzondere uitdaging zijn. Of het nu gaat om toegang tot het wellnessgebied of het gebruik van een Wallbox – je medewerkers kunnen eenvoudig en snel individuele toestemmingen en rechten instellen.

Om een optimale gastervaring te garanderen, is het bovendien belangrijk dat storingen, zoals nooduitgangen of saunadeuren die te lang open blijven, onmiddellijk aan de receptie worden gemeld. Het Loxone systeem zorgt ervoor

dat dergelijke belangrijke informatie meteen wordt doorgestuurd om snel handelen mogelijk te maken. Dit is zeer eenvoudig te realiseren met een product dat voor 85% uit software bestaat.

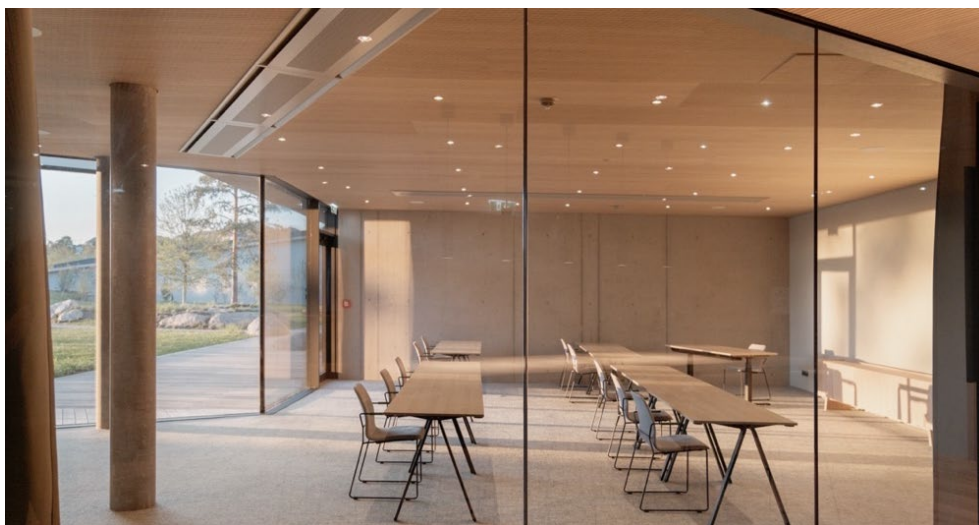
Topfunctionaliteiten

- > Gebruikersgestuurde toegang via de Loxone App
 - Indien nodig tot op het laagste niveau
 - Afhankelijk van de gebruikersrechten
- > Snelle aanpassing van parameters zoals saunatemperatuur, openingstijden, zwembadafdekking, ...
- > Eenvoudige toekenning van individuele toegangsrechten
- > Centraal meldpunt voor technische (alarm)meldingen
 - Bijvoorbeeld in geval van regen met openstaande buitendeuren
 - "Geen kameronderhoud vandaag"-verzoeken
 - En veel meer

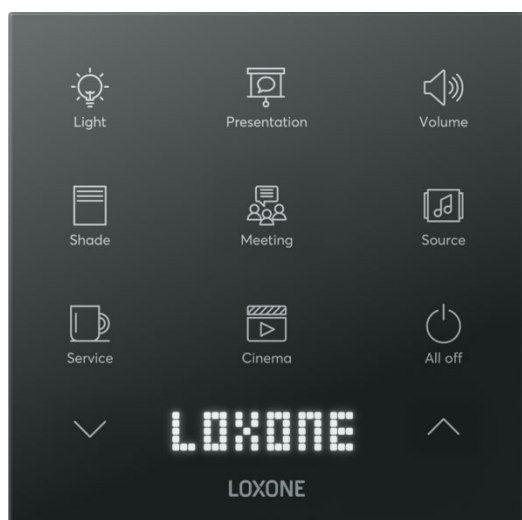
Seminarzalen

De eisen voor seminarzalen zijn divers en complex. Ze variëren van het creëren van een aanpasbare omgeving die verschillende formaten van evenementen ondersteunt en ondanks een uitgebreide technische uitrusting eenvoudig te bedienen blijft, tot het verzekeren van comfort en connectiviteit, tot het efficiënt beheren van energie en middelen.

Door gebouwautomatisering kan de ruimte, dankzij de integratie van licht, zonwering, klimaatbeheersing, multimedia en meer, snel en eenvoudig worden aangepast aan de individuele behoeften van het gebruik.



Met de Touch Pure Flex bieden we een intuïtief bedieningselement voor de centrale besturing van de hele ruimte, speciaal ontworpen voor jouw individuele behoeften.



Voorbeeldconfiguratie van een Touch Pure Flex



of:
configurator.loxone.com/

Een ander belangrijk aspect is de toegangsbevoegdheid. Niet alleen de sprekers, maar ook de deelnemers hebben een individuele toegangsbevoegdheid tot de seminarzalen. Deze wordt voor de seminargangers bij het inchecken eenvoudig en snel verleend. Het is niet nodig om de toegang tot het seminargebied handmatig te regelen (klassiek openen en sluiten van de ruimtes).

Om een concentratiebevorderende omgeving te verzekeren, is een goede luchtkwaliteit in de ruimte essentieel. Ongeacht of er 5 of 50 personen in de ruimte zijn, past de automatische ruimteventilatieregeling de ventilatie zelfstandig aan. Ze houdt rekening met de luchtvochtigheid, temperatuur en het CO₂-gehalte, om altijd een ideale luchtkwaliteit te waarborgen.

Topfunctionaliteiten

- > Eenvoudige bediening via Touch Pure Flex of via de Loxone App
- > Individuele toegangsrechten
- > Geautomatiseerde controle van ruimteventilatie

Onze aanbeveling:

In seminarzalen zouden geautomatiseerde functies eerder spaarzaam gebruikt moeten worden. Een automatische verlichtingscontrole, die zich aanpast aan aanwezigheid en lichtomstandigheden, kan snel storend zijn tijdens een presentatie waar volledige duisternis vereist.

Restaurant & Bar

In restaurants en bars dragen sfeervolle verlichting en een hoogwaardige geluidsbeleving aanzienlijk bij aan een aangename atmosfeer. Exploitanten hebben specifieke ideeën en wensen met betrekking tot de ambiance van hun locatie, die sterk beïnvloed worden door factoren zoals licht, muziek, klimaatbeheersing en decoratie. Om een optimale gastervaring te garanderen, is handmatige interventie door gasten of personeel, bijvoorbeeld met betrekking tot de muziekkeuze, meestal niet gewenst.

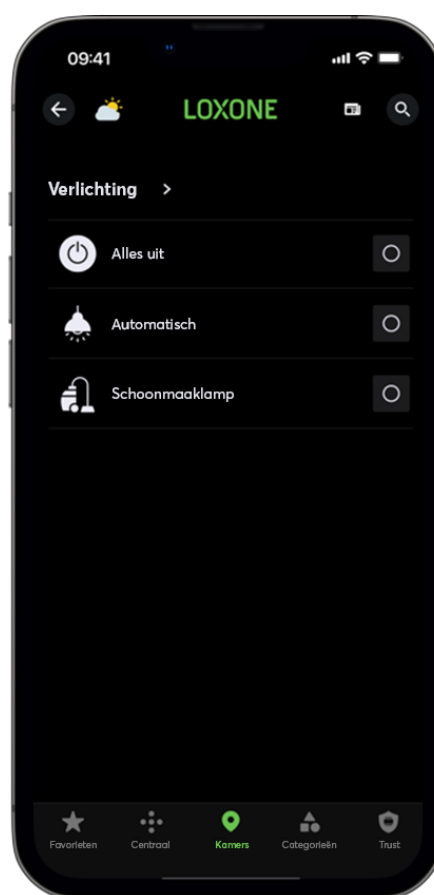


Met Loxone definieer je via lichtstemmingen, muziekkeuze en meer precies de sfeer die perfect past bij jouw gastronomisch concept. De Miniserver zorgt ervoor dat licht en muziek automatisch worden geactiveerd afhankelijk van de helderheid, het tijdstip van de dag en meer.

Op verzoek verandert het concept meerdere keren per dag. Van een ontspannen ontbijt tot een gezellige barsetting – dankzij soepele overgangen volledig onopgemerkt door de gasten. Gewenste wijzigingen kunnen snel en eenvoudig worden doorgevoerd. Echter, alleen door bevoegde personen.

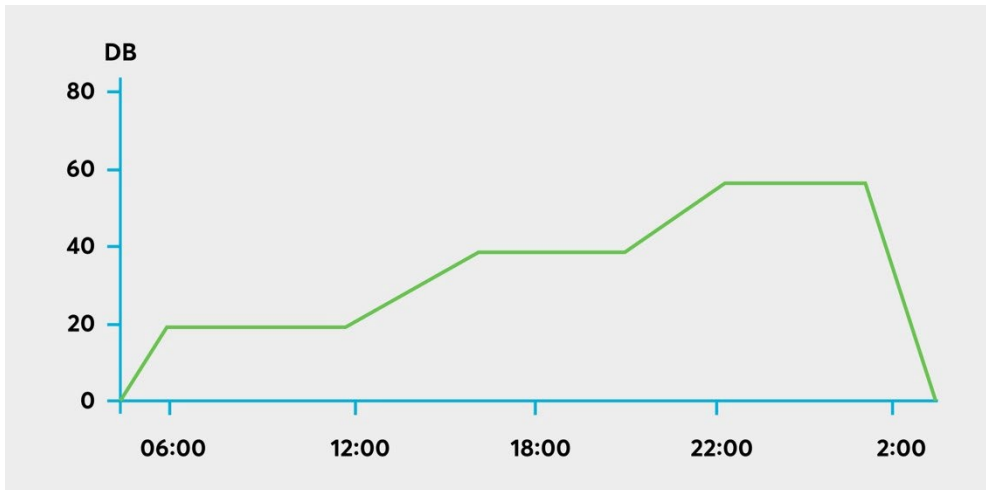


Verlichtingsbeheer vanuit het perspectief van de restaurantmanager



Verlichtingsbeheer vanuit het perspectief van een medewerker

Open keukenconcepten winnen aan populariteit, maar vormen een bijzondere uitdaging voor de ventilatiecontrole. Een precieze, geautomatiseerde ventilatiecontrole, gebaseerd op het overdrukprincipe, verbetert aanzienlijk de luchtkwaliteit en verhoogt zo de algehele beleving.

**Onze aanbeveling:**

Met goed geluid en passende muziek creëer je de perfecte sfeer voor je gasten. Onze experts van Quadral hebben luidsprekers ontwikkeld die zorgen voor een gelijkmatige en hoogwaardige geluidsbeleving in de ruimte.



Topfunctionaliteiten

- > Geluidstapijt in HiFi-kwaliteit
- > Individueel instelbaar volume voor elke luidspreker
- > Geautomatiseerde controle van ruimteventilatie
- > Automatische aanpassing van licht en muziek
 - Ontbijt
 - Dag
 - Avond
 - Bar
 - Schoonmaak
- > Exacte controle van licht en muziek
 - Muziek- en lightsferen op elk moment via de app eenvoudig aanpasbaar voor bevoegden
 - Selectieve ingrijpmogelijkheden voor personeel

Keuken

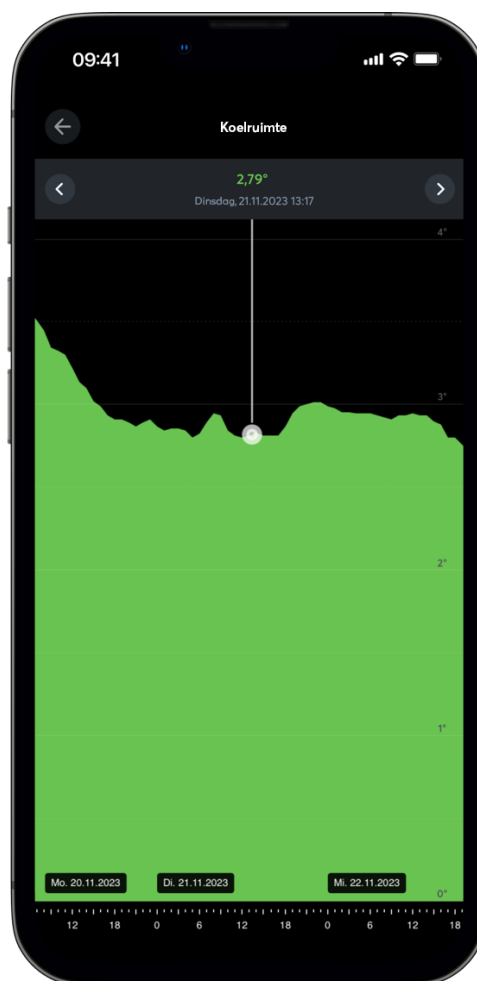
De keuken is het kloppende hart van elk restaurant. Hier bevinden zich doorgaans zeer belastende verbruikers die in het ergste geval kunnen bijdragen aan een overbelasting van de gebouwinfrastructuur. Juist in de keuken biedt een intelligent lastmanagement daarom cruciale voordelen. En: vrijwel alle professionele keukenapparatuur is geschikt voor lastbeheer.

Bovendien moet worden overwogen dat in de commerciële sector de netwerkkosten vaak worden berekend op basis van het ¼-uurs tarief. Een overschrijding van de capaciteit kan dus niet alleen leiden tot uitval van de stroomvoorziening, maar ook tot aanzienlijke extra kosten. Met het Loxone lastbeheer kunnen juist deze piekbelastingen worden bewaakt en voorkomen. En het beste daaraan is: de oplossingen van Loxone bestaan 85% uit software die volledig gratis is.

Een andere belangrijke uitdaging is de bewaking van koelruimtes. Hier wordt vaak hoge waarde aan goederen opgeslagen en een per ongeluk open gelaten deur kan leiden tot kostbare schade. De Miniserver kan zowel deuren als temperaturen bewaken en deze informatie kosteloos vastleggen en registreren voor autoriteiten. In kritieke situaties wordt automatisch een individuele alarmketen geactiveerd.



Visualisatie van de Lastmanager



Statistieken van de temperatuur van de koelruimte

Topfunctionaliteiten

- > Beheer van piekbelasting
- > Koelhuisbewaking
- > Statistiekregistratie en data-logger

Balzaal & evenementenruimte

Evenementenruimtes zijn veelzijdige omgevingen, vaak uitgerust met een uitgebreide technische installatie zoals beamers, projectieschermen, geluidssystemen en nog veel meer. Idealiter zouden al deze technische componenten als één eenheid moeten functioneren. Met de Loxone Miniserver is het eenvoudig om de verschillende componenten te integreren en te bedienen, zodat ook ongetraind personeel, bijvoorbeeld via een eenvoudige bediening met één knop, gebruik kan maken van de technische uitrusting.

Grote ruimtes stellen ook bijzondere eisen aan de ventilatie- en verwarmingstechniek. Als 100 personen tegelijk een ruimte betreden, stijgt de temperatuur snel, terwijl ook het CO₂-gehalte toeneemt. Een door de Loxone Miniserver gestuurd HVAC-systeem reageert snel en volautomatisch op deze veranderende omstandigheden. Hiervoor is slechts een minimum aan hardware nodig. 85% van de automatiseringstaken wordt door onze software overgenomen, die – zoals gebruikelijk bij Loxone – gratis is.



Topfunctionaliteiten

- > Eenvoudig te bedienen mediabesturing
- > Eenvoudig aanpasbare lichtsferen
- > Geautomatiseerde controle van ruimteventilatie

Wellnessruimte

De wellnessruimte moet voor gasten een plek van volledige ontspanning zijn. Kleine details kunnen een grote invloed hebben op het welzijn. Storende factoren zoals ongepaste of te luide muziek, een te koele of te warme temperatuur in de rustzone of onaangename verlichting kunnen de algehele ervaring negatief beïnvloeden. Een met Loxone individueel aangepaste en geautomatiseerde wellnessomgeving kan echter de beleving van de gasten aanzienlijk verbeteren.

Tegelijkertijd draagt het bij aan het verhogen van de energie-efficiëntie en helpt het kosten en tijd te besparen.



Zwembad

Bij de realisatie van het zwembadlandschap zijn er talrijke mogelijkheden om energie te besparen. Informeer bijvoorbeeld het facilitair management wanneer een zwembad niet wordt gebruikt, om deze te sluiten, daarmee de warmte te behouden en het energieverbruik te verminderen. Gebruik bovendien de restwarmte van de koeltechniek om het zwembadgebied of water kostenefficiënt te verwarmen.

De automatisering biedt ook een hoog potentieel bij de bewaking en onderhoud van een zwembad. Zo kun je automatisch technische alarmmeldingen activeren – bijvoorbeeld bij significant waterverlies, een hoge temperatuurafwijking of het uitvallen van een pomp. Door vroegtijdige notificatie kun je snel reageren, onderhoudskosten besparen en aanzienlijke vervolgcosten voorkomen.

Sauna

Ook in de sauna kan door automatisering veel energie worden bespaard. Bijvoorbeeld door de aanwezigheidsafhankelijke besturing van de saunakachel. Of door het gebruik van sensoren die het mogelijk maken om de technische dienst of de receptie te informeren zodra een saunadeur langere tijd open staat.

Als een gast wijzigingen wenst, zoals het aanpassen van de saunatemperatuur, kan dit eenvoudig en snel op afstand worden gerealiseerd met behulp van de Loxone App.



Pushmelding van de Loxone App

Ontspanningsruimtes

De sfeer in ontspanningsruimtes wordt gecreëerd door een combinatie van verlichting, muziek en kamertemperatuur. Een met Loxone geautomatiseerd systeem maakt het mogelijk verschillende scenario's te definiëren, die bijvoorbeeld gebaseerd zijn op dag- of seizoenstijden.

Dimbare lampen en LED-strips die zachte kleurovergangen produceren, dragen bij aan een gevoel van rust, terwijl het geïntegreerde audiosysteem ontspannende geluiden levert. De technologie blijft discreet op de achtergrond, terwijl het bijdraagt aan het welzijn van de gasten.

Topfunctionaliteiten

- > Geautomatiseerd energiemangement
- > Melding van storingen
- > Perfecte gastervaring dankzij geautomatiseerde verlichting, geluidsvoorziening en klimaatregeling
- > Service Call Button

Hotelkamers

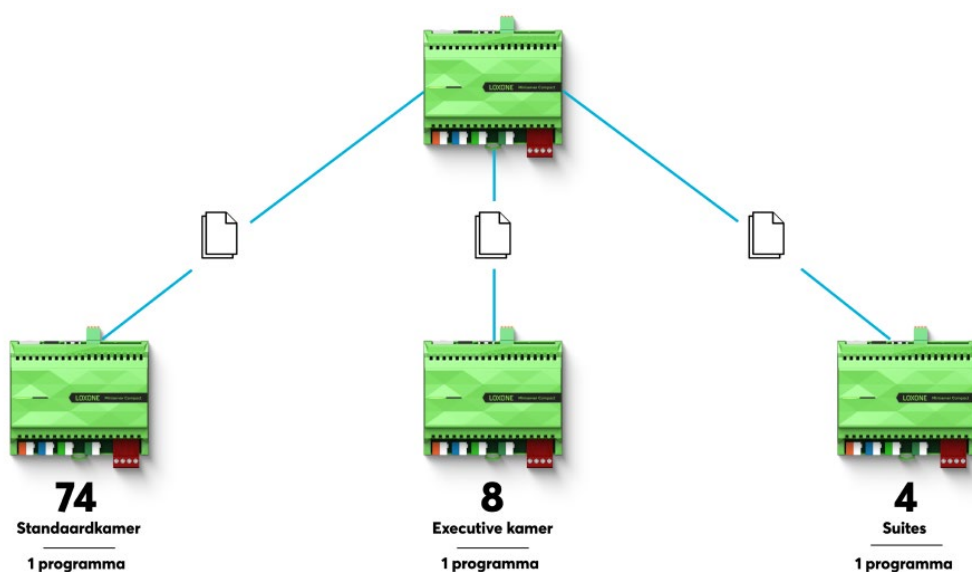
Een hotelkamer moet niet alleen comfortabel en uitnodigend zijn, maar ook voldoen aan de diverse behoeften en verwachtingen van de gasten. De integratie van Loxone biedt de mogelijkheid om een op maat gemaakte ervaring te creëren die zowel de efficiëntie van de bedrijfsvoering verhoogt als het bedrijf voor de gast verbetert.

Het in gebruik nemen en onderhouden van een groot aantal kamers was voorheen gecompliceerd en tijdrovend. Met de Multiplicator hebben we een speciaal hulpmiddel gecreëerd dat het mogelijk maakt om een groot aantal vergelijkbare kamers met minimale inspanning in te richten en te beheren. De configuratie en programmering hoeft slechts eenmaal te worden uitgevoerd en kan dan op alle kamers worden toegepast, of het nu om 10 of 100 kamers gaat.

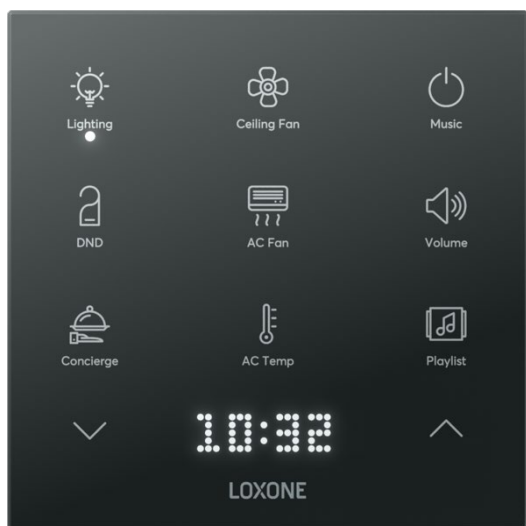


of:

loxone.com/nlnl/kb/multiplicator-project/



Een bijzondere uitdaging in hotelkamers is de eenvoudige bediening. Uiteenlopende technische voorzieningen, van verlichting tot zonwering, klimaatregeling, multimedia-systemen en gordijnen, worden doorgaans met verschillende apparaten bestuurd. Het bedienen van onze verscheidenheid aan voorzieningen is voor de gast allesbehalve comfortabel. Om deze reden hebben we de Touch Pure Flex ontwikkeld. Deze wordt individueel vervaardigd, afgestemd op de behoeften van de ruimte en op basis van enkelstukproductie, en garandeert een eenvoudige bedienbaarheid van de kamers.



Voorbeeldconfiguratie van een Touch Pure Flex



of:
configurator.loxone.com

Onze aanbeveling:

Op de Loxone Campus hebben we ervoor gezorgd dat we in de kamers zorgvuldig omgaan met geautomatiseerde functies, omdat we onze gasten niet willen betuttelen.

Topfunctionaliteiten voor hotelkamers

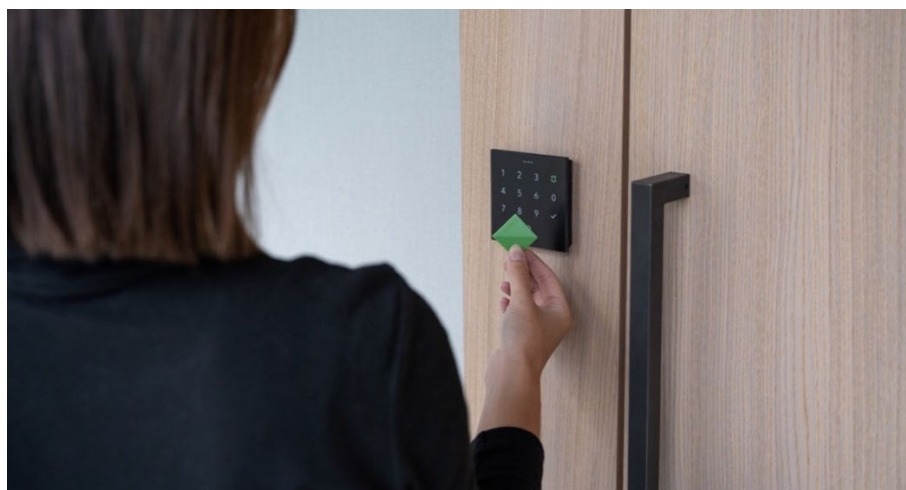
- > Eenvoudig bedieningsconcept via Touch Pure Flex
- > Multiplicator-project voor eenvoudige configuratie, onderhoud en kostenbesparing
- > Reset naar standaard: bij uitchecken worden alle functies (zonwering, audio, verlichting, ...) automatisch teruggezet naar de standaardinstellingen
- > Energiespaarmodus bij afwezigheid (zonwering alleen in geval van oververhitting)



Algemene ruimtes

In ruimtes zoals opslagruimtes, gangen, kleedkamers en toiletten wordt vaak vergeten het licht uit te schakelen. In tegenstelling tot hotelkamers en seminarzalen is het hier belangrijk om de verlichting grotendeels automatisch te regelen. Dit bespaart daadwerkelijk geld. Op de Loxone Campus vereist de energiebesparende basisverlichting, die actief is bij afwezigheid van personen, 80% minder energie dan de normale verlichting.

Intelligente toegangscontrole is een andere uitdaging, die vooral op het gebied van opslagruimtes belangrijk is. Hier worden vaak waardevolle goederen zoals sterke drank, wijnen en technische apparatuur opgeslagen, waardoor de toegang beperkt moet blijven tot geselecteerde personen. Met de NFC Code Touch kan een gepersonaliseerd toegangssysteem worden gerealiseerd, dat bovendien beschikt over uitgebreide mogelijkheden met betrekking tot geschiedenis en logging. Dit voorkomt anonieme toegang en kan pogingen tot fraude beperken.



of:

loxone.com/nlnl/producten/toegangscontrole/

Topfunctionaliteiten

- > Automatische verlichting, ventilatie en klimaatregeling
- > Gepersonaliseerde toegangsrechten
- > Registratie van de laatste toegangen
- > Tijd- of aanwezigheidsgestuurde vergrendeling van toegangsdeuren

Ervaringen uit de praktijk van een professional uit de sector

In mijn laatste 20 jaar in de hotellerie kwamen er steeds weer problemen voor door verschillende interfaces en softwaretools. Op uitvallen, of zelfs schade, kon meestal pas veel te laat worden gereageerd. Geen enkele aanbieder had een oplossing voor alle relevante systemen en problemen werden meestal afgeschoven op een ander vakgebied.



Hier op de Loxone Campus heb ik voor het eerst alles bij de hand en het perfecte totaalconcept. We kunnen snel handelen bij problemen en zo grotere schade voorkomen. Bijvoorbeeld zorgt wateroverlast na plotselinge stortregen niet langer voor zorgen. Ook een stroomuitval is geen probleem, want de Miniserver start alle relevante systemen opnieuw op en het hotel schakelt zichzelf terug naar de operationele modus.

Een echt hoogtepunt voor mij is echter de monitoring van energiekosten. Ik kan onze uitgaven zeer goed plannen en geheel volgens het motto "liever handelen dan reageren" optreden. Zo is al na enkele maanden van bedrijf het grote besparingspotentieel duidelijk te zien. Hierover kunnen we binnenkort zeker meer gedetailleerde gegevens verstrekken.

Dominik Schwarzenberger
Hoteldirecteur Loxone Campus

Functionaliteiten

Vaak worden we gezien als fabrikant van hardware, maar onze hardwareproducten zijn slechts het topje van de ijsberg. In de eerste plaats zijn we een softwarefabrikant. Immers, 85% van al onze ontwikkelingsinspanningen gaat naar onze softwaretools. Het zijn ook deze tools die ons onderscheiden van alle andere systemen op de markt. Je zou dus kunnen zeggen dat je 15% (hardware) betaalt en de volledige functionaliteit krijgt van de krachtige softwareoplossing van Loxone.



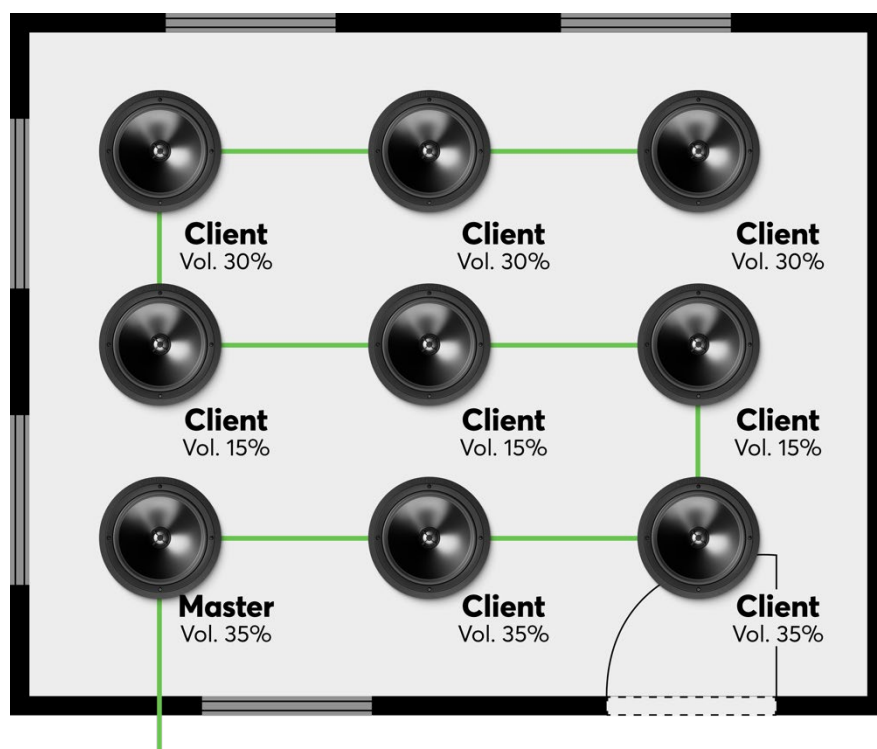
Audio

Traditionele, bedraad geconfigureerde audiosystemen hebben vaak twee belangrijke nadelen. Ten eerste vormen ze vaak eilanden binnen de gebouwautomatisering. Ten tweede zijn ze zeer kostbaar – zowel in de aankoop als in de installatie, het onderhoud en het gebruik.

Bovendien is het vaak niet haalbaar om grote gebieden te voorzien van geluid met versterkergebaseerde systemen, omdat hierbij grote afstanden moeten worden overbrugd. 100V-audiosystemen, die het probleem van de kabellengtes zouden oplossen, overtuigen niet qua geluidskwaliteit en vereisen dure hardware.

Loxone biedt met de Audioserver een innovatieve oplossing die speciaal is ontwikkeld om betrouwbaar te functioneren gedurende een (gebouw)leven lang in 24/7 operationele omstandigheden. Het systeem is absoluut flexibel, kan naadloos worden geïntegreerd in de gebouwautomatisering en is schaalbaar.

Om grote gebieden intelligent en met de beste audiokwaliteit te voorzien van geluid, hebben we een digitaal, op een bus gebaseerd master-client audiosysteem ontwikkeld. Dit vereenvoudigt de installatie enorm en vermindert de kans op fouten bij installatie en bedrading tot een minimum.



Anders dan gebruikelijk is er geen serverkast nodig voor de installatie. De Audioserver wordt naast andere Loxone componenten plaatsbesparend gemonteerd in de schakelkast. Het kan, net als de rest van de bouwtechniek, worden geïnstalleerd door een elektricien. Met een stroomverbruik van slechts 2 watt (in rust) is het bovendien uiterst energiezuinig.

Voor de Audioserver biedt Loxone perfect afgestemde luidsprekers. Van vrijwel onzichtbare [Install Speakers](#) tot krachtige [Satellite Speakers](#) voor buiten, er is een geschikte oplossing voor elke toepassing.

Topfunctionaliteiten

- > Automatische geluidsvoorziening in de wellnessruimte, gemeenschappelijke ruimtes, bar en restaurant
- > Eenvoudige bediening en snelle aanpassingen via de Loxone App
- > Praktische TTS (text-to-speech) berichten
- > Individuele omroepberichten
- > Zeer eenvoudige bekabeling
- > Onverslaanbare prijs-kwaliteitverhouding



of:

loxone.com/nl/nl/producten/audioserver/technisch/

Muziekbronnen & Audioformaten

De volledig geïntegreerde audio-oplossing van Loxone biedt een uitgebreide reeks functionaliteiten voor muziekbronnen en audioformaten:



Spotify Connect



TuneIn



SD-kaart



Apple AirPlay 2



USB



Line-In



Netwerk



Soundsuit



MP3



AAC



ALAC



M4A



FLAC



WMA



WMA
lossless



OGG

Onze aanbeveling:

In het restaurant van de Loxone Campus wordt de aanpassing van het volume en de muziekselectie automatisch uitgevoerd – passend bij verschillende tijdstippen en gelegenheden. Daarnaast zijn er gebieden met verminderd volume.

Bediening

De intelligente automatisering bespaart veel terugkerende handelingen. En hoewel het niet meer nodig is om voortdurend een bedieningselement te gebruiken, zijn er situaties waarin het handiger is om knoppen of een app te gebruiken. En natuurlijk moeten personeel en gasten altijd controle hebben over het systeem. De bediening moet intuïtief, gebruiksvriendelijk en realtime werken.

Eén systeem voor het hele gebouw

Het terugbrengen tot één enkel, consistent bedieningsconcept creëert eenvoud. Alle aspecten van het gebouw kunnen worden bediend volgens hetzelfde principe en er is geen aparte training nodig voor individuele gebieden.

Of het nu gaat om het veranderen van de verlichting in de lobby, het regelen van de temperatuur in de sauna of het toewijzen van individuele toegangsrechten – al deze taken kunnen worden uitgevoerd volgens hetzelfde bedieningsconcept zonder de hulp van een technicus.

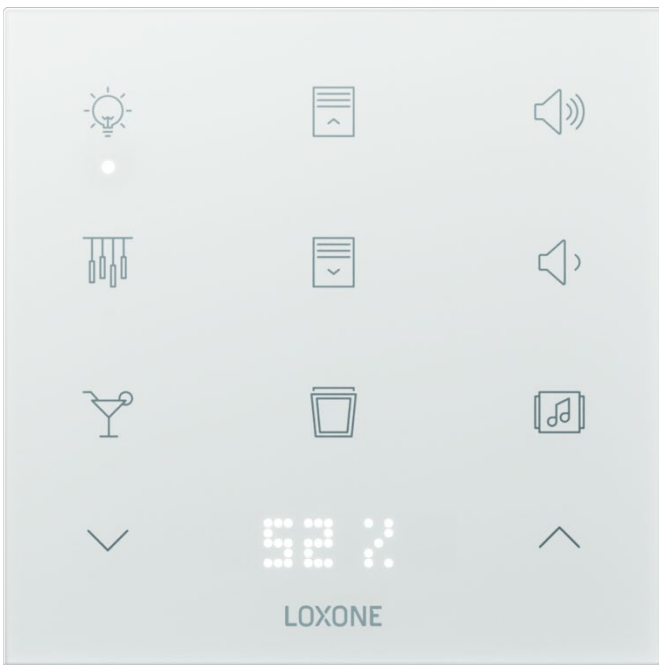
Minder bedieningselementen, meer duidelijkheid

Duidelijkheid en intuïtie staan centraal bij de bedieningselementen van Loxone. Er is geen overvloed aan schakelaars, knoppen en dergelijke nodig om een ruimte te bedienen.

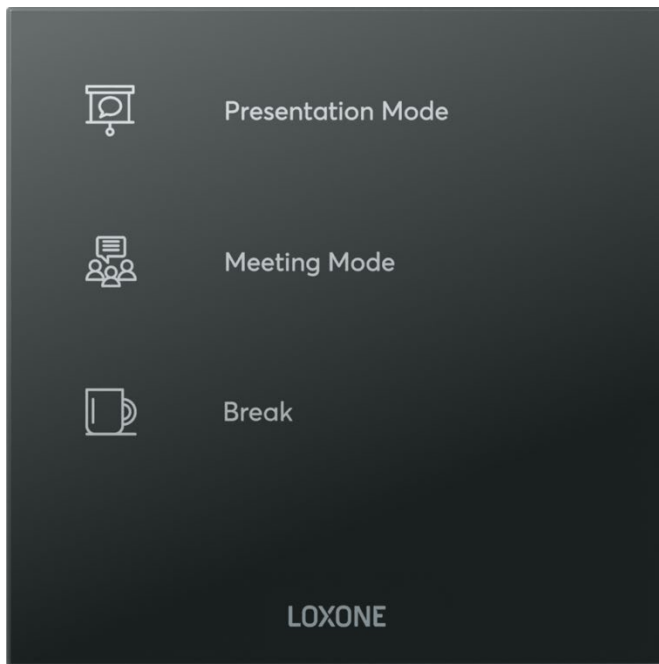
Dankzij de Loxone drukknopstandaard en de Touch Pure Flex blijft de bediening zo eenvoudig mogelijk voor personeel en gasten, zonder de muren te overladen met bedieningselementen.



Touch Pure Flex ontwerp voor een hotelkamer



Touch Pure Flex ontwerp voor een restaurant



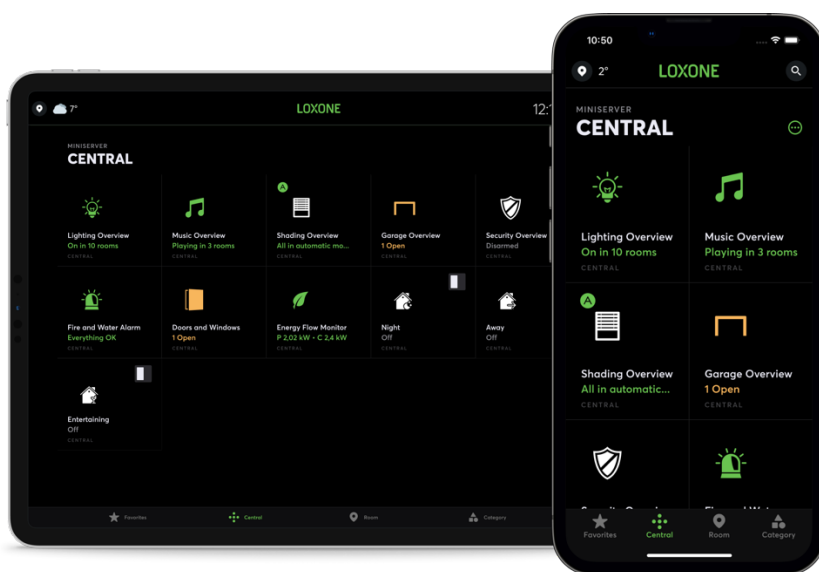
Touch Pure Flex ontwerp voor een seminarruimte

Interessant weetje:

De bedieningselementen van Loxone maken niet alleen een eenvoudige besturing van een ruimte mogelijk, ze leveren – afhankelijk van het model – ook gegevens over temperatuur, luchtvochtigheid en CO₂. Deze kunnen direct worden gebruikt voor intelligente automatisering.

De Loxone App

De gratis Loxone App geeft je, indien gewenst, letterlijk de volledige functionaliteit van jouw slimme gebouw in handen. Of het nu op jouw tablet of smartphone is, met de app is de intuïtieve en nauwkeurige bediening van alle gebieden altijd binnen handbereik. Deze kan worden aangepast aan individuele behoeften. Zo hebben verschillende gebruikers, zoals de hoteldirecteur, het schoonmaakteam, de technici of receptionisten, alleen toegang tot de functies die belangrijk zijn voor hun werkgebied.



Voorbeeld uit de praktijk:

De hoteldirectie is gemachtigd om indien nodig de verlichting en muziek van het hele restaurant aan te passen. Daarentegen kan een keukenmedewerker alleen de verlichting in de keuken aanpassen.

Toegangscntrole

In elk hotel- en horecabedrijf zijn er gebieden en functies die alleen toegankelijk zijn voor bepaalde medewerkers of gasten. Traditionele toegangssystemen zijn vaak complex en wijzigingen kunnen alleen met veel moeite worden aangebracht. Meestal vereisen aanpassingen, zoals het toevoegen van nieuwe gebruikers of het wijzigen van toegangsrechten, een systeembeheerder.

Loxone biedt een uitgebreide en tegelijkertijd gebruiksvriendelijke oplossing voor het toewijzen van toegangsrechten. Deze functies zijn naadloos geïntegreerd in het totale systeem. Aanpassingen kunnen eenvoudig en zelfstandig worden gedaan via de Loxone App, zonder dat er gespecialiseerd personeel nodig is.

Voorbeeld uit de praktijk:

Een externe vakman ontvangt een tijdelijk geldige sleutelkaart om onderhoud uit te voeren aan de liften. Deze sleutelkaart kan eenvoudig en snel worden aangemaakt met behulp van de Loxone App.



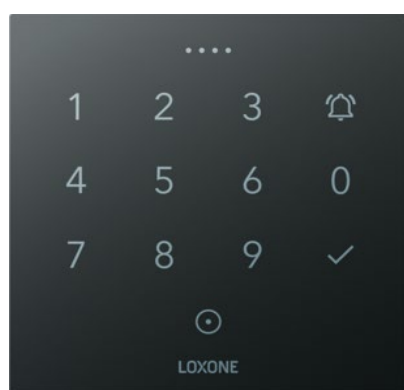
of:

loxone.com/nln/producten/toegangscntrole/



Spotlight Special – Toegangssysteem op Loxone Campus:

loxone.com/nln/blog/spotlight-special-toegangscntrole-in-de-loxone-campus/

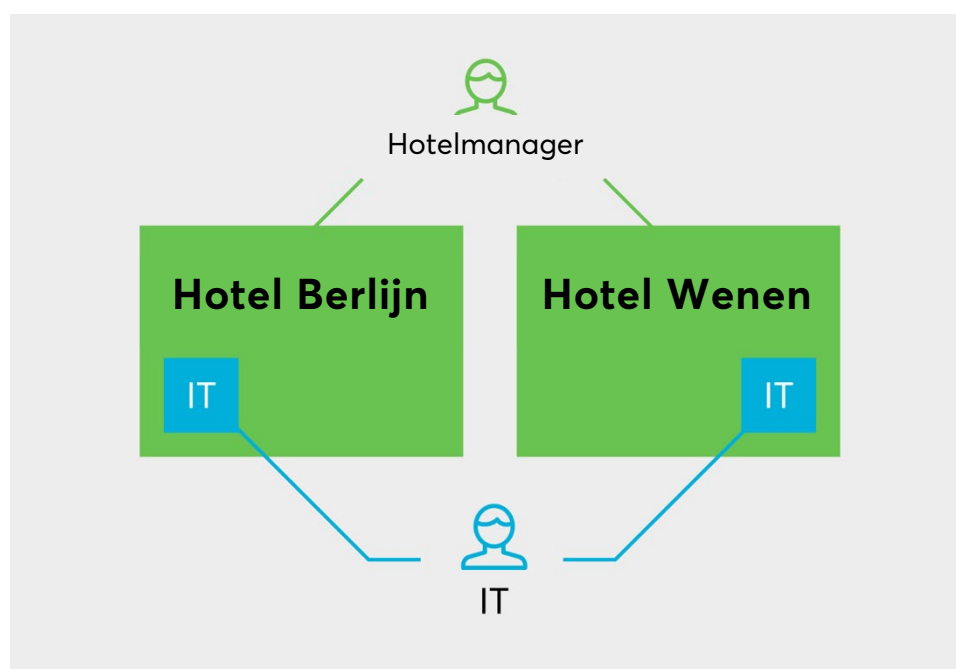


NFC Code Touch

Gebruikersbeheer

Het beheer van toegangsrechten is nauw verbonden met het gebruikersbeheer. Zowel de toegang tot specifieke gebieden als de toestemming om functies uit te voeren via de Loxone App zijn gekoppeld aan individuele gebruikers of gebruikersgroepen. Nieuwe gebruikers kunnen eenvoudig worden aangemaakt en ingedeeld in de juiste groepen. Dit kan allemaal zelfstandig worden gedaan via de Loxone App, zonder de hulp van specialisten.

Speciaal voor grotere bedrijven hebben we een unieke functie ontwikkeld: Loxone Trust. Hiermee kun je gebruikersbeheer over meerdere locaties heen regelen. Toegangen, machtigingen, enzovoort hoeven dan niet meer voor elke locatie afzonderlijk te worden ingesteld.



Topfunctionaliteiten

- > Individuele gebruikers- en rechtenbeheer
- > Logging en tracking
- > Tijdgebonden codes / Eenmalige codes
- > Locatieoverschrijdend gebruikers- / toegangsbeheer
- > Voordelige kosten per sleutel dankzij NFC-kaarten
- > Bij verlies kunnen NFC-kaarten eenvoudig, snel en goedkoop worden geblokkeerd of vernieuwd

Zonwering

De slimme automatische zonwering van Loxone zorgt voor comfort, energie-efficiëntie en privacy.

Vooral voor hotels en horecabedrijven kunnen de gestegen energiekosten een enorme uitdaging vormen. Om jouw ruimtes zo energieneutraal mogelijk te verwarmen of te koelen, wordt de zonwering automatisch aangestuurd op basis van de stand van de zon, de binnentemperatuur en de aanwezigheid, zodat jouw verwarmings- of koelsysteem kosteloos wordt ondersteund.

Bij het invallen van de duisternis sluiten de zonweringsystemen indien gewenst automatisch. Zo kan bijvoorbeeld in een hotelkamer een maximale privacy worden gegarandeerd.

Ondanks alle voordelen moet automatische zonwering in hotels en de horeca zeer gericht worden toegepast om de gastervaring niet te verstoren. En natuurlijk moeten gebruikers altijd de controle over de zonwering van een ruimte behouden. Als de automatische functie handmatig wordt overschreven, blijft deze voor de rest van de dag uitgeschakeld.

In bepaalde situaties moet automatisering zelfs (bijna) volledig worden vermeden. Zo kunnen in een seminarieruimte die momenteel in gebruik is, alle automatische regels automatisch worden uitgeschakeld.

Topfunctionaliteiten

- > Intelligente besturing op basis van daglicht, stand van de zon, binnentemperatuur en veel meer
- > Verlaging van energiekosten dankzij intelligente automatisering
- > Unieke gastervaring door comfortfuncties zoals een lichtwekker
- > Duurzaam systeem
- > Veiligheidsfuncties zoals bescherming tegen brand, storm en vorst
- > Besturing van talrijke zonweringelementen zoals jaloezieën, rolluiken, zonneschermen, ...
- > Eenvoudige bediening via Loxone Touches of via de Loxone App



of:

loxone.com/nlnl/producten/zonwering/

Verlichting

Verlichting heeft een beslissende invloed op ons welzijn en heeft de kracht om de sfeer van een locatie volledig te veranderen.

Vooraf in grotere installaties en openbare ruimtes zoals evenementenzalen worden vaak veel verschillende soorten verlichtingsarmaturen gebruikt. Dit maakt de bediening complex en vereist vaak de inzet van een gespecialiseerde lichttechnicus.

Een geautomatiseerde verlichtingsregeling zorgt, afhankelijk van de aanwezigheid en het daglicht, voor optimale verlichting van de ruimtes. De software past gedurende de dag zelfstandig de verlichting aan.

In de Loxone App kan de verlichting eenvoudig en snel worden aangepast aan de individuele behoeften van jouw gasten. Er is geen vakman nodig.

Topfunctionaliteiten

- > Intelligente automatisering afhankelijk van helderheid, tijd, aanwezigheid en veel meer
- > Eenvoudige en intuïtieve besturing van alle lichtbronnen via Loxone Touches of in de Loxone App
- > Hoge energie-efficiëntie door aanwezigheidsafhankelijke besturing
- > Integratie van uiteenlopende lichtbronnen en standaarden zoals DALI, DMX en dergelijke

We raden het gebruik van 24VDC armaturen aan, deze kunnen traploos en zonder flikkering worden gedimd en de aansturing via de 24V RGBW Dimmer is zeer voordelig.

Goed om te weten:

Het restaurant Glorious Bastards in de Loxone Campus is een bron van unieke ambiance en een meesterwerk van lichtstemmingen. Een verscheidenheid aan verlichtingsarmaturen en verlichtingstechnieken zijn hier gecombineerd. Bijna onopgemerkt door de gasten verandert de verlichting gedurende de dag automatisch. Van een ontspannen ontbijt tot een gezellig diner en een levendige bardienst.



of:

loxone.com/nln/producten/verlichting/

Verwarming, koeling & ventilatie

Studies hebben aangetoond dat meer dan 40%* van het energieverbruik in hotels en restaurants te wijten is aan klimaatregeling – dus verwarming of koeling. Gebouwautomatisering biedt verschillende mogelijkheden om de efficiëntie van de grootste energieverbruiker in jouw gebouw aanzienlijk te verhogen en de energiekosten dus aanzienlijk te verlagen.

Het systeem leert zelfstandig wanneer het moet beginnen met verwarmen of koelen om zo een bepaalde gewenste temperatuur op een gegeven moment zo energiezuinig mogelijk te bereiken.

Als een gast niet in zijn kamer is, werkt de airconditioning in de eco-modus. Als een raam open staat, wordt de airconditioning volledig uitgeschakeld.

Bij aanwezigheid hebben gasten de mogelijkheid om de temperatuur in hun kamers al snel en eenvoudig aan te passen aan hun persoonlijke voorkeuren. Een snel reagerend verwarmings- of koelsysteem is hiervoor vereist.

In openbare ruimtes zoals restaurants en vergaderzalen is ook een goede luchtkwaliteit en -circulatie belangrijk om een gezonde en aangename omgeving te creëren.

Topfunctionaliteiten

- > Hoge energie-efficiëntie door intelligente automatisering, zoals bijvoorbeeld aanwezigheidsdetectie
- > Eenvoudige personalisatie door de bezoekers via Loxone Touches en Loxone App
 - Na een check-out worden alle instellingen teruggezet naar de gedefinieerde standaardwaarden
- > Monitoring en regeling van de luchtkwaliteit
- > Onderhoudsarm, betrouwbaar systeem
- > Integratie van verschillende verwarmingssystemen



of:

loxone.com/nlnl/producten/binnenklimaat/

*Bronnen:

Energy Use in Hotel Businesses – Empirical Survey and Programme Evaluation of the Energy Check for Tourism Businesses in the Province of Salzburg, pagina 79

Optimal use of energy – Information for the hotel industry, pagina 2

Energiemanagement & energiemonitoring

Volgens de Europese Commissie zijn gebouwen verantwoordelijk voor 40%* van het totale energieverbruik van de EU. Met een allesomvattend energiemangement kan dit energieverbruik met de helft worden verminderd.

Hierbij staan de registratie en visualisatie van alle energieverbruikers, -producenten en -afnemers in het gebouw centraal. Of het nu gaat om warmte, koeling of elektrische energie. Om alle energiestromen te kunnen visualiseren en optimaliseren, heeft een gebouw een centrale besturing nodig: de Loxone Miniserver. Deze verbindt alle (energie)componenten van een gebouw en zorgt ervoor dat ze zowel individueel als samen zo efficiënt mogelijk werken.

Het energiemangement met Loxone omvat drie hoofdfasen:

1. **Registratie en visualisatie van de energiestromen:** de eerste stap naar echt energiemangement is weten waar de energie in het gebouw naartoe gaat, hoeveel het verbruikt en hoeveel het produceert. De Energiestroom Monitor speelt hierbij een centrale rol. Alle gegevens kunnen in realtime worden weergegeven in een aantrekkelijke visualisatie in de Loxone App. Op basis van deze informatie wordt een duidelijk overzicht gecreëerd van de actuele energiestatus van het gebouw en kunnen gerichte optimalisatiemaatregelen worden genomen. Let op de exacte differentiatie tussen vermogen (kW) en energie (kW/u).
2. **Verlaging van het basisverbruik:** met Loxone kunnen mogelijkheden worden gevonden om het basisverbruik te verlagen, bijvoorbeeld door automatische uitschakeling van onnodige verbruikers. Bovendien worden potentiële energielekken opgespoord. Veelvoorkomende verspillers van energie zijn bijvoorbeeld airconditioners of ventilatiesystemen die op hoge niveaus draaien terwijl er niemand in de kamer is.
3. **Verplaatsing van het energieverbruik:** met de unieke Loxone software kan het energieverbruik worden verschoven naar tijden waarin energie goedkoper of zelfs gratis is – vooral bij beschikbare zonne-energie.

*Bron:

Presseartikel Europäische Kommission: Im Blickpunkt – Energieeffizienz von Gebäuden



De Energiestroom Monitor in de Loxone App

Goed om te weten:

In heel Europa is een trend zichtbaar: steeds meer energieleveranciers bieden tarieven met dynamische elektriciteitsprijzen aan. Op de spotmarkt wordt elektriciteit in realtime verhandeld tegen prijzen die gebaseerd zijn op vraag en aanbod, waardoor de prijzen soms sterk variëren. Met de "Spot Price Optimizer" van Loxone Config kun je rekening houden met de prijsschommelingen op de spotmarkt in jouw energiemanagement en zo direct geld besparen.

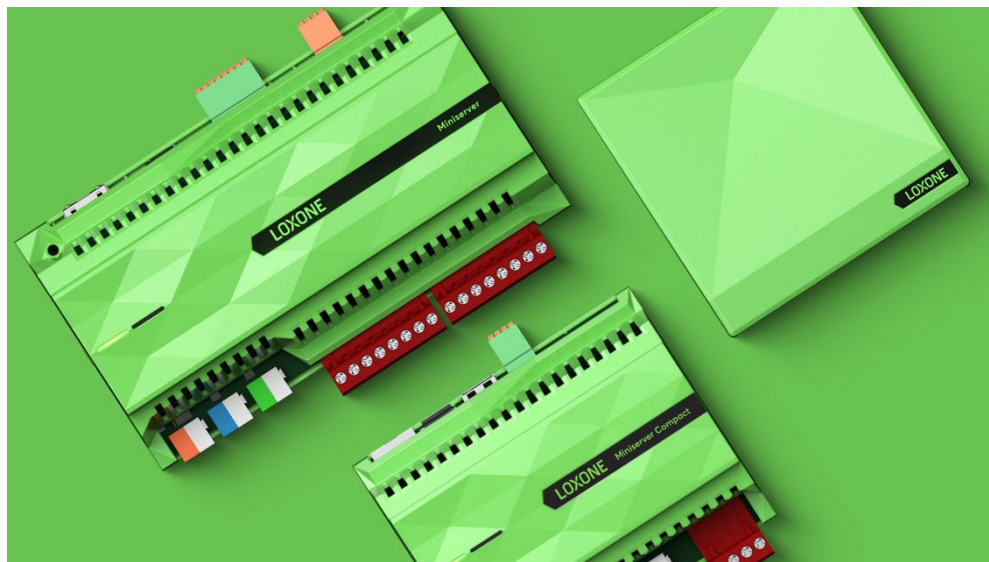


of:

loxone.com/nln/producten/energie/

Planning

Miniserver Architectuur



De Miniserver is het brein van elke Loxone installatie. In tegenstelling tot andere systemen zijn er bij Loxone nauwelijks componenten die zelfstandig beslissingen nemen. De centralisatie maakt uitgebreide automatisering mogelijk, vergemakkelijkt de configuratie en zorgt voor meer operationele zekerheid.

Afhankelijk van de grootte van het project en de specifieke projectvereisten kunnen meerdere **Miniservers** afzonderlijk of in het netwerk werken. Dit maakt een vrije schaalbaarheid van het systeem mogelijk en maakt de automatisering van zelfs grote projecten mogelijk. Bij dergelijke projecten is de keuze van het juiste communicatietype en de juiste verdeling van de Miniservers cruciaal.

Onze aanbeveling:

Door het gebruik van meerdere gedecentraliseerde Miniservers bespaar je tijd in de configuratie en zorg je tegelijkertijd voor een verhoogde betrouwbaarheid bij uitval.

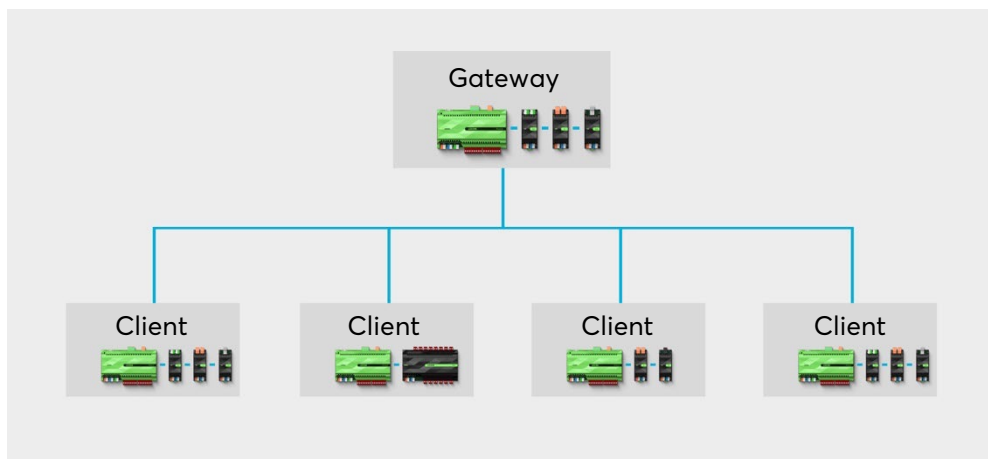


of:

loxone.com/nl/producten/miniserver/

Gateway-Client

In een Gateway-Client systeem fungeert een Miniserver als gateway voor andere Miniservers, die als clients zijn gekoppeld. Een voordeel hiervan is dat de afzonderlijke client-Miniservers zelfstandig werken en de rest van de installatie, bijvoorbeeld tijdens onderhoud aan een client, blijft functioneren.



Goed om te weten:

Waar wordt Gateway-Client technologie gebruikt op de Loxone Campus?

- > In het kantoorgedeelte, waar individuele Miniservers één ruimte tegelijk besturen
- > In het restaurant
- > In de gangen van het hotel
- > Op de parkeerplaatsen en in de buitenruimten
- > In de wellnessruimte
- > In de seminarieruimte

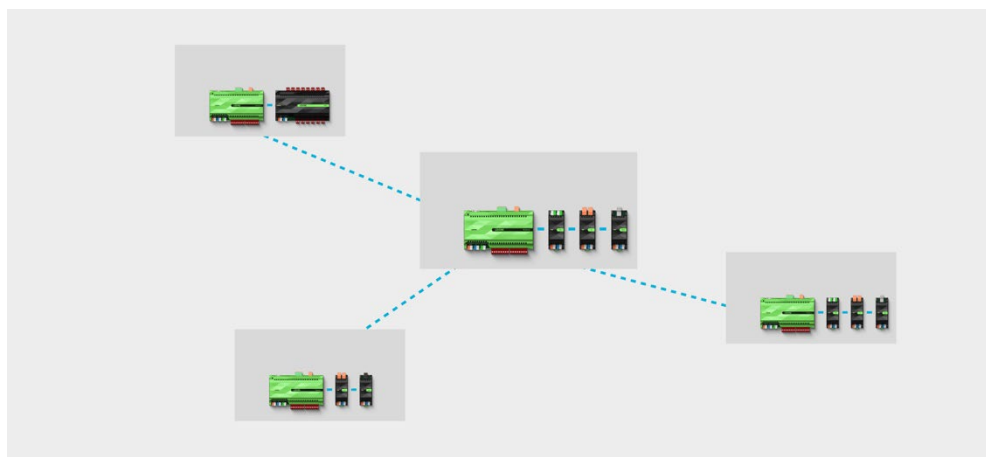


of:

loxone.com/nl/nl/kb/miniserver-clientgateway-concentrator/

Netwerkintercommunicatie

Netwerkintercommunicatie is een efficiënte en elegante manier om waarden uit te wisselen tussen Miniservers. Digitale, analoge en tekstuele waarden kunnen worden verzonden en ontvangen. Deze communicatiemethode is bijvoorbeeld geschikt voor het uitwisselen van weerinformatie, vermogens- en tellerwaarden, en individuele besturingsopdrachten. Netwerkintercommunicatie is ideaal om autonome gebieden in het algehele systeem te integreren.



Goed om te weten:

Op de Loxone Campus wordt in de volgende gebieden gebruik gemaakt van netwerkintercommunicatie:

- > Voor communicatie tussen de hotelkamer en de receptie
- > Om besturingscommando's uit te zenden
- > Om verwarming of koeling te regelen
- > Tussen Client-Gateway systemen



of:

loxone.com/nlnl/kb/netwerk-intercommunicatie/

Tree Intercommunicatie

De Tree intercommunicatie is een versleutelde communicatiemethode via de Tree-interface van verschillende Miniservers.

Net als bij netwerkintercommunicatie kunnen digitale, analoge en tekstuele waarden worden overgedragen. Een voordeel kan zijn dat de communicatie onafhankelijk van het netwerk plaatsvindt, wat leidt tot een verhoogde betrouwbaarheid bij uitval.



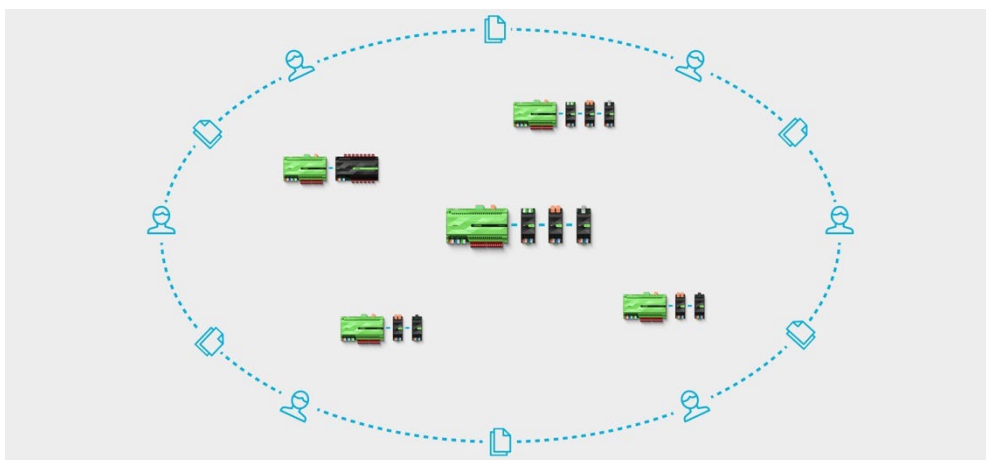
of:

loxone.com/nln/kb/tree-intercommunicatie/

Trust

De Trust is een vertrouwensrelatie tussen verschillende Miniservers. Binnen de Trust is het mogelijk om gebruikers, gebruikersgroepen en hun gegevens locatieonafhankelijk en TLS-versleuteld te verzenden, zelfs via internetverbindingen. Ook kunnen digitale, analoge en tekstuele waarden worden verzonden.

In een hotelketen met verschillende locaties maakt een Trust-netwerk het voor medewerkers mogelijk om, afhankelijk van hun rechten, snel en eenvoudig toegang te krijgen tot de respectievelijke vestigingen op verschillende locaties.



Goed om te weten:

Alle Miniservers van de Loxone Campus bevinden zich in een gemeenschappelijke Trust. Ze hebben ook een Trust naar de Miniservers van onze internationale vestigingen. Een gebruiker is dus overal bruikbaar.

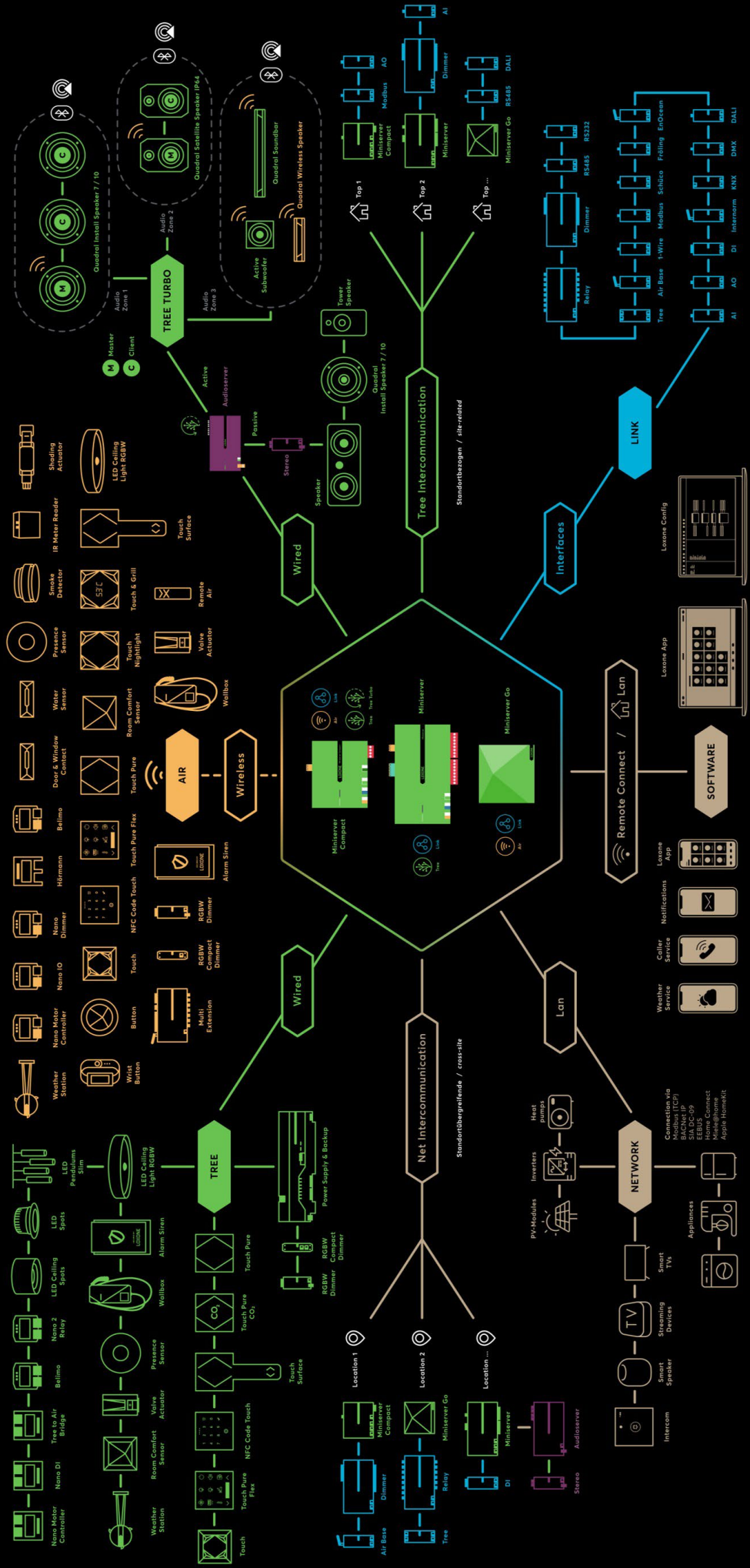


of:

loxone.com/nlnl/kb/trust/

Loxone systeem: architectuur

Om het volledige potentieel van moderne gebouwautomatisering te ontketenen, is een holistische aanpak cruciaal. Dankzij de flexibiliteit van Loxone kan het systeem op elk moment worden uitgebreid en kan de reikwijdte individueel worden aangepast aan elk project.



Implementatie

Bekabeling

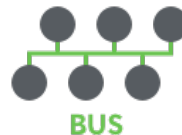
Tree & Tree Turbo

Bij de bouw van een modern gebouw is bekabeling een belangrijke factor qua planning en installatie. In een hotel- en horecabedrijf zijn meerdere kilometers kabel geen uitzondering.

Met de ontwikkeling van Loxone Tree hadden we een duidelijk doel voor ogen: het minimaliseren van de bekabelings- en installatiekosten van knoppen, sensoren en verlichtingsarmaturen, zonder concessies te doen aan flexibiliteit of functionaliteit.

De [Tree Extension](#) vormt de basis voor de Loxone Tree technologie. Per Tree-tak kunnen 50 Tree apparaten worden aangesloten. Voor eenvoudige bekabeling hebben we ook een speciale kabel ontwikkeld.

De volgende topologieën zijn mogelijk met een maximale kabellengte van 500 meter totale lengte:

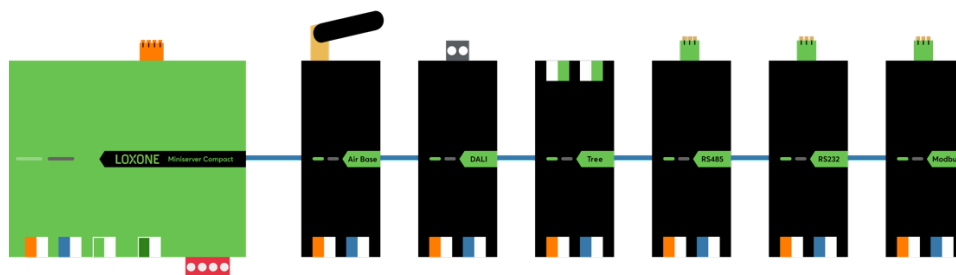


of:

loxone.com/nlnl/kb/tree-extension/

Link

De Miniserver kan individueel worden uitgebreid, afhankelijk van de projectvereisten. Via de zogenaamde Link Interface kan hij worden uitgebreid met maximaal 30 extensies voor extra functies zoals in- en uitgangen en tal van interfaces. De bekabeling van de Link moet lineair gebeuren. De Link is de busverbinding in de distributie.



of:

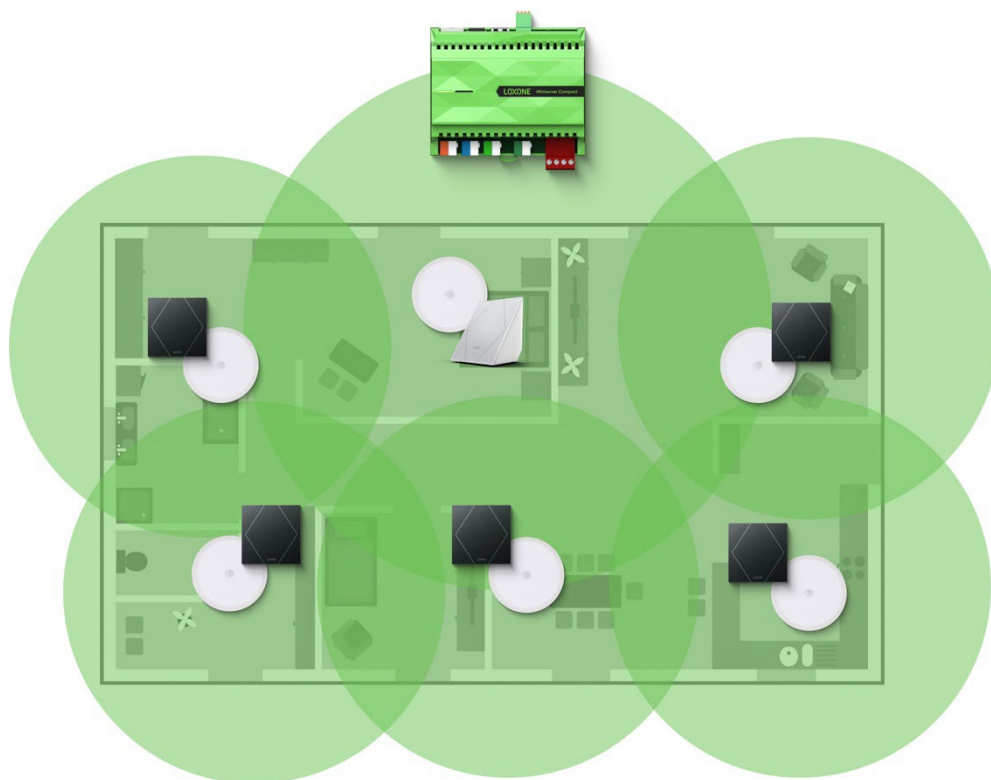
loxone.com/nlnl/kb/link/

Air

De draadloze technologie van Loxone is speciaal ontwikkeld voor iedereen die geen mogelijkheid heeft om kabels te leggen maar toch niet wil afzien van moderne gebouwautomatisering.

Loxone Air maakt gebruik van de zogenaamde Mesh-technologie. Elk product met een permanente voeding verhoogt het bereik en de stabiliteit van het totale systemen.

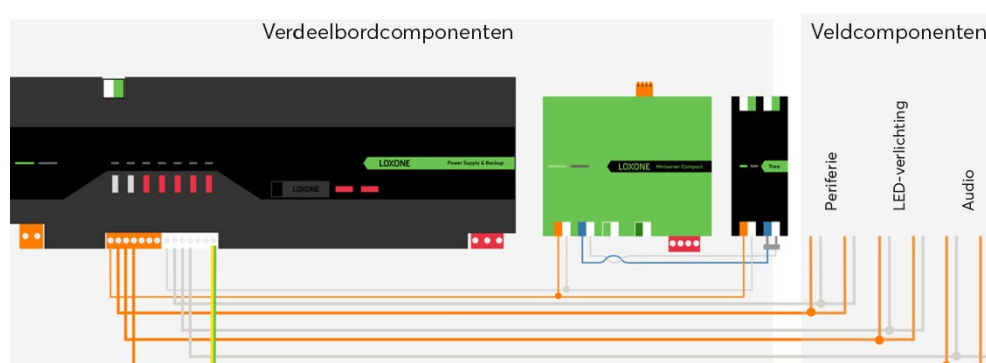
De Loxone Air draadloze interface maakt het mogelijk om tot 128 Air apparaten te verbinden. Deze wordt geleverd door de [Air Base Extension](#), de Miniserver Compact, Miniserver Go, of – voor tot 49 Air Apparaten – ook door de [Tree to Air Bridge](#). Loxone Air is speciaal ontworpen voor gebouwautomatisering en kan een groot aantal compatibele apparaten integreren.



of:
loxone.com/nlnl/kb/air/

24V DC Voeding

De bedrijfsspanning voor Loxone producten is 24V DC. Het verdelen van de 24V-voeding over meerdere circuits wordt sterk aanbevolen, net zoals bij 230V. Dit voorkomt effectief uitval bij kortsluiting of overbelasting. Loxone producten zijn geschikt voor zowel een PELV- als SELV-installatie. We raden over het algemeen aan om de PELV-installatie te kiezen, omdat een SELV-installatie vaak niet mogelijk is vanwege onbedoelde verbindingen met de beschermingsgeleider (PE) via apparaten of geaarde kabelschermen. Dit kan bij een indirecte bliksemingslag leiden tot hoge aardingsstromen via elektronische apparaten en deze beschadigen.



We raden aparte 24V DC circuits aan voor:

- > Miniservers en Extensions
- > Veldcomponenten (aanwezigheidsmelder, Touch, enzovoort)
- > LED-verlichting
- > Audio

Voor een nog betrouwbaardere voeding raden we onze Power Supply & Backup aan. De DIN rail voedingseenheid neemt de stroomvoorziening van je Loxone producten over – in combinatie met een externe batterij, zelfs in geval van een stroomstoring.



of:

loxone.com/nlnl/kb/power-supply-backup-monitor/

Inbedrijfstelling

Periferie & netwerk

Het netwerkontwerp kan flexibel worden aangepast aan jouw specifieke projectvereisten. Het is echter belangrijk dat de Miniservers onderling kunnen communiceren. Deze communicatie kan worden gerealiseerd via gerouteerde subnets of binnen één enkel netwerk. Een volledig functionerend netwerk is een vereiste voor een succesvolle en snelle inbedrijfstelling.

Goed om te weten:

In de Loxone Campus zijn de volgende netwerksegmenten geïmplementeerd als VLAN:

- > Algemene kantoorruimte
- > Opslag en logistiek
- > Eigenaarsniveau
- > Hotel en restaurant
- > Infrastructuur (koelruimtes, ventilatie, ...)
- > Belevingszone

Communicatie tussen deze segmenten is toegestaan.

Verdeelbordcomponenten

Een bestaande netwerkinfrastructuur vereenvoudigt de inbedrijfstelling aanzienlijk. Als de Miniserver en de computer van waaruit de Miniserver wordt geconfigureerd zich in het netwerk bevinden (zelfs zonder actieve internetverbinding), kan de Miniserver eenvoudig en snel worden geïdentificeerd en ingeleerd.

Goed om te weten:

In een bedrijf met een professioneel beheerd netwerk raden we aan:

- > Wijs een statisch IP-adres toe aan de Miniservers
- > Wijs een logische hostnaam toe aan de Miniservers
- > Miniserver-netwerkdokumentatie

Om een snel overzicht te krijgen in geval van een fout, gebruiken we op de Loxone Campus een duidelijke en gestructureerde labeling. Als voorbeeld hebben we de

hostnamen van de Miniservers en Audioservers volgens een specifiek thema ingesteld.

MS	HO	U10
Miniserver	Hotel	Onderverdeling 10
ACE	GL	BA
Audioserver	Glorious Bastards	Bar

Zo is het meteen duidelijk om welk apparaat het gaat, waarvoor het verantwoordelijk is en waar het zich bevindt.

Na de succesvolle inbedrijfstelling van de Miniserver kunnen nu de aangesloten extensies worden gezocht en gevonden.



of:

loxone.com/nlnl/kb/tree-tak/

Veldcomponenten

Alle Loxone veldcomponenten zijn uitgerust met een status-LED. Deze LED geeft aan of de bedrading correct is uitgevoerd.

Rood/Groen snel knipperend	Apparaat wordt geïdentificeerd
Groen knipperend	Apparaat is gereed voor gebruik
Oranje knipperend	Bedrading is in orde. Apparaat is nog niet ingeleerd
Rood knipperend	Bedrading is niet in orde



of:

loxone.com/nlnl/kb/inbedrijfname-miniserver/

In de kijker: LED Spots

De Loxone LED Spots RGBW Tree zijn uitgerust met een speciale modus voor de inbedrijfstelling. Deze modus maakt het mogelijk om al tijdens de installatie de functionaliteit van de verbinding te controleren: een groene LED geeft een goed werkende verbinding aan, terwijl een rode LED wijst op een foutieve verbinding.

Goed om te weten:

Deze functie heeft zich met name in het auditorium van de Loxone Campus als zeer nuttig bewezen. Daar werden meer dan 200 spots geïnstalleerd op een hoogte van 10 meter. Voor de installatie was het gebruik van een hoogwerker nodig, waardoor de onmiddellijke controle van de juiste bedrading aanzienlijk werd vergemakkelijkt.

Labeling & documentatie

Verdeelbordcomponenten

Het correct labelen van de Loxone periferie is essentieel en vormt tegelijkertijd de basis voor de documentatie. In de Loxone Config kunnen zowel de rij als de positie in de verdeelkast worden vastgelegd. Dit zorgt er, in combinatie met de status-LED, voor dat de apparaten later eenvoudig geïdentificeerd kunnen worden.

Installation location	
Installation location	
Panel	8 Space
Row in Panel	1
Position in panel row	2

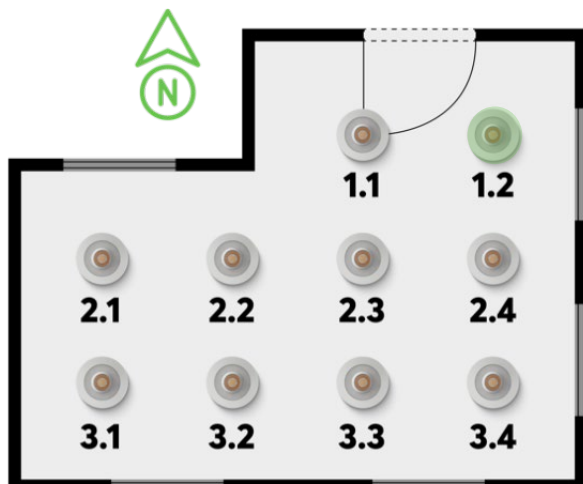
Voorbeeld: Miniserver in Space 8

Veldcomponenten

Als de installatieplaats van de veldcomponenten duidelijk is en het apparaat op die locatie werkt, wordt in het veld "Benaming" de positie aangegeven. In dit voorbeeld betreft het een LED Spot in ruimte "8 Box N" op de eerste rij op de tweede positie. De nummering begint altijd in de richting van het noorden naar het zuiden. De LED Spots worden van links naar rechts genummerd: 1.1 / 1.2 / 1.3 / 2.1 / 2.2 / 2.3 / 2.4 / 3.1 / 3.2 / 3.3 / 3.4.

General	
Name	1.2
Description	
Hint Text	Edit...
Connection	13000001.21.13114F5F.0.B038AE66
<input type="checkbox"/> Display Diagnostic Inputs	
Category	Lighting
Room	8 Box N
Object Type	Tree Device
Extension	Tree Extension (Schaltschrank R01 P03,...
Lighting Group	Spots (8 Box N)

Voorbeeld: LED Spot in gebied "8 Box N" in de eerste rij op de tweede positie



Als het apparaat, zoals bijvoorbeeld een Nano 2 Relay Tree, dat verantwoordelijk is voor het openen van de voordeur, niet op de locatie is geïnstalleerd waar het werkt, moet de montageplaats worden aangegeven. In dit geval is het relais dat de voordeur naar de parkeergarage opent, gemonteerd in een klemendoos in de entree.

General	
Name	Entry Door Underground Car Park
Description	
Hint Text	Edit...
Connection	13000001.21.13114F3D.1.B03FCBA9
<input type="checkbox"/> Display Diagnostic Inputs	
Room	Lounge Staircase
Object Type	Tree Device
Extension	Tree Extension (C-Level R01 P05, 13:11:...
Settings	
<input checked="" type="checkbox"/> Monitor online status	
Serial number	B0:3F:CB:A9
Device type	Nano 2 Relay Tree
Application	Universal
Threshold for current detection [mA]	100
Installation location	
Installation location	Terminal Box Entry Way Downstairs

Onderhoud & Service

Loxone Exosphere

Loxone Exosphere wordt een innovatief, op de cloud gebaseerd platform dat tot doel heeft het beheer en onderhoud van meerdere Miniservers op locaties te revolutioneren. Als aanvulling op de bestaande Loxone producten zal Exosphere de volgende belangrijke kenmerken bieden:

- > **Apparaatbeheer** (Device Management): gebruikers zullen in staat zijn om alle Miniservers tegelijk te onderhouden. Dit omvat functies zoals updates en back-ups die zowel voor afzonderlijke Miniservers als in grote hoeveelheden voor volledige groepen kunnen worden uitgevoerd.
- > **Samenwerking** (Collaborate): Exosphere zal de oprichting van werkruimtes mogelijk maken waarin teams efficiënt kunnen samenwerken en taken kunnen beheren. Met de Loxone Config Cloud Connector kunnen gebruikers projecten in de cloud opslaan en ze toegankelijk maken voor teamleden. Een geïntegreerde Credential Manager zal een end-to-end versleutelde opslag bieden voor wachtwoorden en verbindinginformatie.
- > **Observatie en analyse** (Observe): gebruikers zullen in staat zijn om snel gegevens van Miniservers te doorzoeken en te analyseren en deze weer te geven in verschillende soorten diagrammen. Volledig aanpasbare dashboards zullen een uitgebreid overzicht bieden van belangrijke gegevens, en systeemschema's zullen het mogelijk maken om de systeemgegevens van meerdere Miniservers grafisch weer te geven.

Om aan verschillende behoeften te kunnen voldoen, zal Exosphere beschikbaar zijn in drie versies – Essentials, Pro en Enterprise. Deze verschillen in functionaliteit en prijsstructuur. Terwijl de Essentials-editie is ontworpen voor basis onderhoudstaken en gratis zal zijn, bieden de Pro- en Enterprise-edities geavanceerde functies voor commerciële gebruikers, waaronder uitgebreidere dataobservaties en -beheer.

Samengevat zal Exosphere een krachtige oplossing zijn voor Loxone Partners en commerciële gebruikers om meerdere Miniservers efficiënt te beheren, te onderhouden en te bewaken.

Alarm- & Storingsmeldingen

Technische alarmen

Technische storingen kunnen het gastenverblijf verstoren of onder bepaalde omstandigheden aanzienlijke schade veroorzaken. Zo kan een te koude sauna vanwege een openstaande deur een (energie-intensieve) ergernis zijn voor de gast, terwijl een storing in de koeltechniek in het restaurantgedeelte aanzienlijke financiële schade kan veroorzaken.

Daarom bieden we met de Loxone Miniserver tal van mogelijkheden voor eenvoudige en effectieve alarmering in geval van technische storingen. Een effectieve manier om een storing aan te geven, is via een telefoongesprek. De Miniserver is in staat om een alarmeringsketen te activeren.



Loxone Caller Service

Alarmketen:

- > Receptie
- > Eigen technicus 1
- > Eigen technicus 2
- > Hotelmanager
- > Eigenaar

Alarm

Een slim gebouw met Loxone apparatuur detecteert betrouwbaar of iemand ongeoorloofd toegang heeft gekregen tot een gebied en meldt dit betrouwbaar. Het 360°-veiligheidssysteem detecteert waterlekkage, waarschuwt voor gevaren zoals brand of rook en zorgt zo voor een optimale veiligheid.

Topfunctionaliteiten

- > Een willekeurig aantal alarmzones
- > Aanwezigheidssimulatie
- > Logfunctie
- > Status van ramen en deuren (open/gesloten)

Onze aanbeveling:

Als een gebied niet is beveiligd met toegangscontrole, kan met behulp van de Miniserver een discrete alarmering worden gerealiseerd bij ongeoorloofde toegang. Als bijvoorbeeld een gast buiten de reguliere openingstijden de wellnessruimte betreedt, kan het systeem de verlichting dimmen. Daarnaast wordt via het audiosysteem een text-to-speech bericht (TTS) gegenereerd en afgespeeld, waarin de gast wordt gewaarschuwd dat hij zich buiten de geplande gebruiksuren in het gebied bevindt.

Stroomstoring / Netwerkstoring

De volledige huis- en gebouwautomatisering moet "Fail Safe" zijn opgebouwd. Dit betekent dat in geval van een storing (bijvoorbeeld een stroomstoring) geen schade mag optreden. In de praktijk betekent dit dat na een stroomstoring het hele systeem zelfstandig en zonder tussenkomst van een technicus weer operationeel wordt.

Tips voor een betrouwbaar systeem:

- > Statische IP-adressen van alle netwerkcomponenten
- > Fail Safe Mode
 - Bijvoorbeeld ventilatie naar 50% als netwerk uitvalt
- > Vermijd afhankelijkheden
- > Herstel (de toestand vóór een stroomstoring wordt automatisch hersteld)

Koppeling met externe systemen

Interfaces

Loxone is een open systeem. Ongeacht de fabrikant en het toepassingsgebied – als een product een geschikte interface heeft, kan het worden geïntegreerd in de Loxone gebouwautomatisering. Of het nu gaat om ventilatiesystemen, televisietoestellen, KNX-periferie...



Extensies & protocollen

Tree	Air	Digitale In-/Uitgang	Analoge In-/ Uitgang	M-Bus
ModBus RTU	ModBus TCP	RS232	RS485	DMX
Internorm	Fröling	Schüco	1-Wire	EnOcean
Infrarood	EEBus	BacNet IP	Netwerk (LAN)	SIA DC-09
Apple HomeKit	Apple AirPlay 2	Home Connect	Miele@home	KNX

Library

Dankzij het open Loxone systeem kun je jouw eigen sjablonen voor onze interfaces ontwikkelen en deze beschikbaar stellen aan de wereld via onze Loxone Library.



of:

library.loxone.com

Jouw project – Van idee naar realiteit

Ben je geïnteresseerd in Loxone of wil je graag een project realiseren?

Jouw persoonlijke contactpersoon begeleidt je graag op weg naar een intelligent, comfortabel, veilig en energiezuinig gebouw. Vanaf de eerste vragen tot aan de daadwerkelijke implementatie. Neem vrijblijvend contact met ons op.

Loxone Benelux

Email: office_benelux@loxone.com

Telefoon: +32 3 500 23 55

Op zoek naar inspiratie en wil je Loxone live ervaren?

Plan jouw bezoek aan onze demowoning. Deze woning is volledig uitgerust met de modernste automatiseringstechnologie en de laatste nieuwe producten.



of:

loxone.com/nln/smart-home/infosessies/

Wil jij een Loxone Partner worden?

Neem contact met ons op en plan een gratis en vrijblijvende adviesessie.



of:

loxone.com/nln/installateur/

Wil je alles weten over onze unieke technologie?

Bezoek één van onze trainingen – gegarandeerd ook bij jou in de buurt. (enkel voor Loxone Partners)



of:

loxone.com/nln/installateur/opleidingen/

