

SAUTER FACTS

Het relatiemagazine van de SAUTER Group

BACnet Secure Connect (BACnet/SC)

Doeltreffende maatregelen ter bescherming tegen cybercriminaliteit

SAUTER Remote Management

Remote toegang voor service en bediening via SAUTER Cloud

SAUTER Facility Services groeit

Bedrijfsprofiel en projectverslag van Techne S.p.A.



Facts Nr. 40

Nieuws

- 4 **Presentatie Techne S.p.A.**
De divisie SAUTER Facility Services groeit

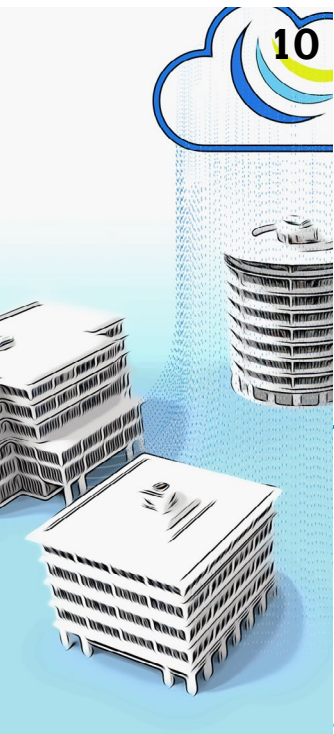
6

Innovaties

- 6 **BACnet Secure Connect (BACnet/SC)**
Doeltreffende maatregelen ter bescherming tegen cybercriminaliteit
- 8 **De evolutie van modulo 6**
Overzicht van de mijlpalen van de productfamilie
- 10 **SAUTER Remote Management**
Effectieve service met minimale responstijden
- 12 **Temperatuur- en energiebalans met hydraulische balancering**
Drukafhankelijke regelkleppen van SAUTER

Hoogtepunten bij onze dochterbedrijven

- 14 **Bergwelt Grindelwald**
SAUTER Switzerland
- 16 **Merck Electronics Research Center**
SAUTER Germany
- 18 **Schlumberger Riboud Product Center**
SAUTER France
- 20 **Dubai CommerCity**
SAUTER Middle East
- 22 **Projecten met Enel in Milaan**
Techne S.p.A.
- 24 **SAUTER-video's**
- 26 **SAUTER-adressen**
- 27 **Colofon**



Editorial



Geachte klanten en zakenpartners, beste lezers,

Het is weer zomer en die brengt u een nieuwe SAUTER FACTS!

Ondanks de moeilijke omstandigheden op de markt heeft de SAUTER Group vorig jaar in alle divisies aantrekkelijke grote projecten binnengehaald en, tegen alle verwachtingen in, de lopende projecten voortgezet. Ik ben er dan ook trots op in dit nummer opnieuw geselecteerde referenties uit Zwitserland, Duitsland, Frankrijk en Dubai te kunnen presenteren.

Ik ben ook blij u te kunnen mededelen dat SAUTER in 2020 is gegroeid: met de overname van Techne S.p.A. konden we de divisie Facility Services verder uitbreiden. Meer over het bedrijf, dat op de Italiaanse markt sterk vertegenwoordigd is in het hele land, vindt u op de pagina's 4-5 en 22-23.

"Thuiswerken" was het credo in de coronacrisis. Ook exploitanten van gebouwen waren op zoek naar beschikbare oplossingen voor onderhoud op afstand om hun eigendommen op de meest energie-efficiënte manier te kunnen blijven beheren. De lancering van SAUTER Remote Management, dat veilige toegang op afstand biedt tot activa van klanten voor service en exploitatie via de SAUTER Cloud, kwam precies op tijd. Lees hierover meer op pagina 10.

Nog een onderwerp dat zijn explosiviteit niet verliest, is cyberveiligheid. BACnet/SC ("Secure Connect"), een uitbreiding van het internationale communicatieprotocol voor de automatisering van gebouwen, steunt op erkende IT-beschermingsmechanismen om de gebouweninfrastructuur te beschermen tegen kwaadaardige aanvallen. SAUTER juicht deze ontwikkeling toe en is goed voorbereid met modulo 6. Over modulo 6 gesproken: middels een speelse tijdlijn (pagina 8) geven we u in dit nummer een overzicht van alle aanvullingen sinds het in 2019 op de markt kwam.

Ontdek in dit nummer bovendien welke oplossingen we bieden om verwarmings- en koelsystemen te optimaliseren en waarom dit onderwerp bijzonder actueel is (pagina 12).

Ik wens u veel leesplezier!

Werner Karlen, CEO

Presentatie Techne S.p.A.

De SAUTER Group nam medio 2020 het Italiaanse facilitymanagementbedrijf Techne S.p.A. over en breidde zo zijn aanwezigheid op de Europese markt in de divisie FM verder uit. Techne is niet alleen vertegenwoordigd in heel Italië, maar brengt ook wereldwijde klanten mee naar SAUTER.

De activiteiten van SAUTER strekken zich uit over alle gebouwensectoren, van onderwijsinstellingen tot openbare gebouwen en kantoorgebouwen in de particuliere sector. Met Techne werd een bedrijf gevonden dat enerzijds past in de uitbreidingsplannen van de divisie Facility Services en anderzijds de brede portefeuille ondersteunt en zelfs verrijkt. Techne en de SAUTER Group streven beide naar langdurige en duurzame zakelijke relaties.

Techne beschrijft zichzelf als een van de belangrijkste Italiaanse bedrijven op het gebied van facilitymanagement. Hun allround diensten omvatten het onderhoud en beheer van technische systemen, alsook het behoud van gebouwen. Het bedrijf streeft naar voortdurende verbetering van de resultaten op het gebied van kwaliteit, gezondheid, veiligheid en milieu.

Voor Dario Vieceli, General Manager bij Techne, ligt de kracht van de organisatie in de focus op de klant en het vermogen om op te treden als proactieve partner – een eerste vereiste om de kwaliteit van de dienstverlening te garanderen. “In deze context lopen de thema's milieubeheer en duurzaamheid van processen door al onze bedrijfsprocessen heen, van leveranciers tot klanten. Daarom betrekken we onze medewerkers niet alleen bij de optimalisering van processen, maar geven hen ook de nodige bevoegdheden door regelmatige bijscholing op het gebied van kwaliteits-, gezondheids-, veiligheids- en milieubeheer.” Het bedrijf is er trots op een twaalfal ISO-certificeringen te bezitten en zijn project- en energiemanagers te hebben gecertificeerd volgens gerespecteerde normen.

Door toe te treden tot de SAUTER Group zal Techne verder uit kunnen breiden en een alomvattende dienstverlening aan haar klanten kunnen garanderen. Met deze overname zet SAUTER de groeistrategie voort die in 2018 begon met de overname van Wren in het Verenigd Koninkrijk en die in 2019 ook leidde tot de aankoop van Sirius in Ierland.

Lees op pagina 22 meer over de activiteiten van Techne!



Dario Vieceli, General Manager Techne

PROFIEL

Oprichting: 2003

Hoofdkantoor: Villa di Serio (Bergamo)

Medewerkers: ongeveer 230

Omzet 2020: ca. 40 miljoen euro

Diensten:

- Installatie van elektrische en HVAC-systemen
- Facilitymanagement
- Gebouwbeheer
- Automatisering en speciale installaties

Sectoren:

- Gezondheidszorg
- Universiteiten
- Post en banken
- Overheid
- Huisvesting
- Winkelcentra en grote distributeurs
- Industrie
- Luchthavens

Labor omnia vincit
(Latijn voor “Werk overwint alles”)

Bedrijfsmotto

Cybersecurity in het gebouw met BACnet Secure Connect (BACnet/SC)

Effectieve beschermingsmaatregelen tegen cybercriminaliteit zijn ook onontbeerlijk in de gebouwautomatisering. Een nieuwe generatie BACnet-apparaten moet de gebouwautomatisering al op hardwareniveau beveiligen. We laten zien aan welke eisen deze BACnet/SC-apparaten moeten voldoen.

Stelt u zich het volgende scenario voor: in de laboratoria van een globaal farmaceutisch bedrijf wordt dag en nacht onderzoek gedaan naar een medicijn voor de behandeling van een chronische ziekte. Het product staat op het punt om gebruikt te worden voor klinische proeven met mensen. Als het geneesmiddel later wordt goedgekeurd, zal het een doorbraak betekenen en zullen honderdduizenden mensen wereldwijd worden geholpen.

Zowel de onderzoeks- als de productieprocessen zijn zeer kritisch en vereisen zo stabiel mogelijke omgevingsomstandigheden en de eisen die aan farmaceutische producten worden gesteld, nemen voortdurend toe. Opeens signaleren de controlesystemen van de laboratoria een minimale maar significante stijging van de kamertemperatuur. Kort daarna ontvangt de CEO een e-mail van een anonieme afzender waarin staat dat de systemen van alle onderzoeksinstellingen nu onder de controle van hackers staan. Nauwkeurige informatie over de waarden bevestigt dit verontrustende nieuws. De hackers eisen een aanzienlijke som losgeld onder bedreiging van volledige uitschakeling van de systemen die de temperatuur, vochtigheid en druk in de laboratoria regelen. Een bedreiging van de lopende onderzoeksactiviteiten betekent niet alleen reputatieschade, maar in dit (fictieve) geval zouden ook miljoenen aan publieke onderzoeksgelden en bedrijfsinvesteringen in rook opgaan.

Hoe kan een dergelijk scenario worden voorkomen?

Cyberaanvallen in opmars. Hoe reageert BACnet?

Het aantal aanvallen van hackers neemt de laatste tijd enorm toe. Helaas is de gebouwensector geen uitzondering. Traditioneel, en in sommige gevallen nog steeds, waren gebouwnetwerken volledig fysiek gescheiden van andere netwerken. Daarom heeft lange tijd niemand in de gebouwautomatiseringssector zich bekommerd om cyberbeveiliging. Als een hacker fysieke toegang heeft tot het netwerk in een gebouw, staan alle deuren voor hem of haar open. Er zijn in dat geval geen beschermingsmechanismen.

“Traditionele gebouwautomatiseringsnetwerken zijn open deuren voor hackers.”

Door de opkomst van het “Internet of Things” (IoT) is de situatie de laatste jaren drastisch veranderd. De slimme automatiseringssystemen voor gebouwen van vandaag zijn vaak verbonden met het internet. Uit studies blijkt dat meer dan een derde van de computers die deze systemen besturen reeds aan kwaadaardige aanvallen is blootgesteld.

Hierdoor veranderen ook de eisen aan de BACnet-communicatiestandaard. Daarbij is de ijzere scheiding tussen de BACnet/IP-netwerken en de rest van de IT-netwerken in de gebouwinfrastructuur in de afgelopen jaren geleidelijk aan verdwenen. De druk op BACnet groeide. Om ervoor te zorgen dat zowel de IT-wereld als de gebouwautomatiseringssector in de toekomst van synergiën kan profiteren, moet BACnet zich houden aan de regels van gezamenlijk beheerde netwerkinfrastructuren. Er moet vaart worden gezet achter implementaties die de inspanning voor inbedrijfstelling en onderhoud aanzienlijk kunnen verminderen:

- Toepassing van internationaal gestandaardiseerde mechanismen voor gegevensbeveiliging en encryptie (bijv. Transport Layer Security, TLS)
- Geen vaste IP-adressen meer en daardoor ook minder IT-infrastructuur- en administratiekosten, vooral voor de gespecialiseerde Broadcast Managers (BBMD: BACnet Broadcast Management Device)
- Gedaan met de door de BBMD's veroorzaakte datatransmissies (broadcasts) die zich over het hele netwerk verspreiden
- Vermijden van oncontroleerbare routing door BACnet-apparaten

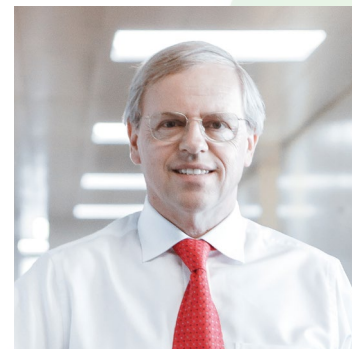
De verantwoordelijke BACnet-Working Group (SSPC-135 ITWG) heeft meerdere jaren intensief aan deze onderwerpen gewerkt. Het resultaat werd eind 2019 bekendgemaakt. Dit is het nieuwe BACnet-protocol voor gegevensoverdracht onder de naam BACnet/SC ("Secure Connect"), waarvan de communicatiemechanismen uitsluitend steunen op het gebruik van erkende IT best practices. Vaste IP-adressen zijn niet langer verplicht en BBMD's zijn verbannen uit het concept. BACnet/SC biedt de mogelijkheid om veilige communicatieverbindingen tussen BACnet-apparaten tot stand te brengen via de cloud en binnen lokale installaties. Met TLS 1.3 maakt BACnet/SC gebruik van het nieuwste encryptieprotocol voor gegevensoverdracht en kan het probleemloos worden geïntegreerd in de bestaande moderne ITinfrastructuur.

De BACnet/SC-oplossing van SAUTER

Bijzonder belangrijk voor de sector van de gebouwgebonden installaties: BACnet/SC behoudt alle functionaliteiten van BACnet/IP en is daarom op toepassingsniveau compatibel met alle bestaand, oudere BACnetimplementaties en -apparaten. De vraag blijft of de apparaten geschikt zijn voor BACnet/SC. De apparaten moeten bijvoorbeeld krachtig genoeg zijn, zodat hun processoren de toegevoegde belasting van gecodeerde communicatie aankunnen.

De productfamilie modulo 6 wordt verder ontwikkeld om aan deze eisen te voldoen. Als eerste stap lanceert SAUTER een router die het mogelijk zal maken niet-versleutelde BACnet/IP- met BACnet/SC-netwerken te verbinden. Zo kan bijvoorbeeld het cloudgebaseerde gebouwbeheersysteem SAUTER Vision Center met een lokaal gebouwautomatiseringssysteem worden verbonden via een met BACnet/SC beveiligde lijn. In een tweede stap moet elk automatiseringsstation kunnen communiceren met BACnet/SC in infrastructuur die ultieme bescherming nodig hebben. De communicatie in het beveiligde netwerk vindt niet langer plaats op apparaatniveau, maar via de BACnet/SC-hub. Dit kan worden beschouwd als een beveiligingsserver die controleert of de automatiseringsstations over geldig ondertekende certificaten beschikken en daarmee gemachtigd zijn om aan de communicatie deel te nemen. Vergelijkbaar met de cybeveiligingsmaatregelen in datacentra en netwerken, worden met BACnet/SC ook hogere eisen gesteld aan de gebruikte hardware.

SAUTER is hier goed op voorbereid met de systeemfamilie modulo 6. De gebouwfuncties van onze klanten en de bedrijven en mensen in het gebouw worden op betrouwbare wijze beschermd.



Dr. Felix Gassmann
Executive Vice President
CTO & CIO

De evolutie van modulo 6

Sinds de lancering van het automatiseringssysteem modulo 6 in het voorjaar van 2019 zijn de hard- en software voortdurend verder ontwikkeld. We geven u een overzicht van de belangrijkste mijlpalen en een vooruitblik op nieuwe ontwikkelingen.

- Indrukwekkende prestaties
- IoT en cloud
- Intuïtieve bediening
- Maximale veiligheid
- Perfekte integratie
- Bescherming van investeringen

2019



Lancering productfamilie en moduWeb Unity

- Krachtige hardware en firmware
- Veiligheidsfeatures gebaseerd op IEC 62443-3-3:
 - Geïntegreerde netwerkseparatie
 - Versleutelde communicatie
 - Rol-gebaseerd gebruikersbeheer
 - Regel-gebaseerde toegangscontrole ("Access Control List")
 - Audit trail
- Interfaces/communicatie: BACnet/IP, SLC, Modbus, HTTPS, NTP, SMTP, SMPP, Bluetooth
- Lokale prioriteitsbediening met gekleurd lcd-display
- Uitbreidbaar met I/O-modules voor analoge en digitale signalen
- Geïntegreerde webserver moduWeb Unity met visualisatie van de installaties voor bediening en onderhoud



BACnet-certificaat voor modu680-AS

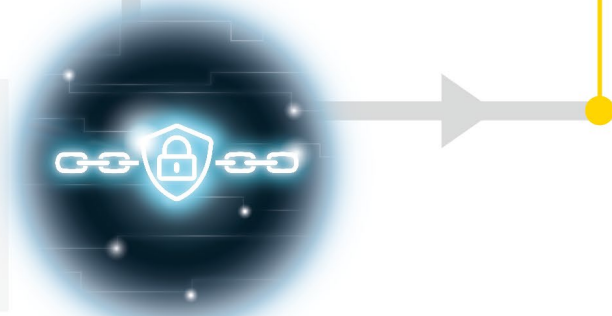
"Profile B-BC" functionaliteit volgens revisie 1.16

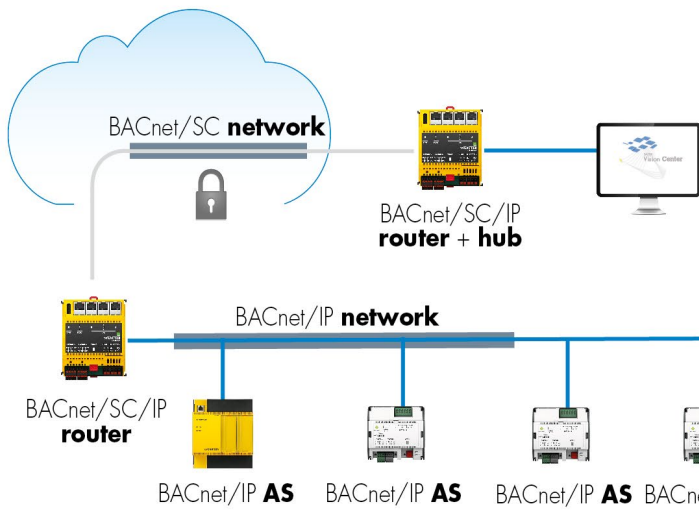
2020



Lancering Building Data Integrity Manager modu615-BM

- Waarborgt de gegevensintegriteit binnen de gebouw-automatisering met behulp van blockchaintechnologie
- Gepatenteerd proces
- Creatie van digitale tweelingen ("digital twins")
- Notificatie bij schending van de gegevensintegriteit
- Automatisch herstel

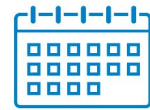




Cloudintegratie



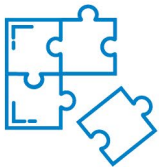
Binnenkort



BACnet/SC ("Secure Connect")

- Standaard versleuteling (TLS) vermindert cyber risico's voor gebouwautomatiseringssystemen

M-Bus



2021

Uitbreiding productfamilie modulo 6 met communicatiemodules

- modu620-CM: module met RS485-interfaces voor Modbus RTU/ASCII
- modu630-CM: module met tweedraads- (EN 13757-2) en RS-232-interfaces voor M-Bus



Uitbreiding productfamilie modulo 6 met het modu660 automatiseringsstation

modu660-AS voor decentrale installaties

- Interfaces/communicatie: BACnet/IP, SLC, HTTPS, NTP, SMTP, SMPP, Bluetooth
- BACnet-profiel B-BC
- 2 netwerkinterfaces voor daisy-chain bekabeling



moduWeb Unity

Functionaliteiten van de update

- Uitgebreide dynamische weergave van installatiekarakteristieken
- Nieuwe high performance database



Remote beheer van gebouwen: effectieve service met minimale responstijden

Remote Management, een dienst uit de SAUTER Cloud, maakt veilig remote onderhoud en optimalisatie van installaties mogelijk. Zo zijn minimale responstijden en een continue werking gegarandeerd.

In FACTS nr. 39 hebben we een inzicht gegeven in de strategie van de SAUTER Cloud ("SAUTER Digital Services"). Om het volledige potentieel van cloud computing te benutten, is niet per se innovatieve hardware als modulo 6 vereist. Software uit de cloud komt tegemoet aan de moderne eisen van de klanten en helpt processen nog beter te optimaliseren.

Veilige toegang tot lokale systemen en toepassingen

De SAUTER Cloud, het hart van Remote Management, vormt de interface tussen het systeem en de onderhoudstechnicus.

Met Remote Management kunnen diensten op het gebied van gebouwautomatisering en energiebeheer evenals de bijbehorende IT-infrastructuur en softwaretoepassingen snel en actief worden geleverd. Zowel servicemedewerkers van externe dienstverleners als exploitanten van een gebouw en de facility-managementorganisaties profiteren van de uitgebreide en efficiënte mogelijkheden door directe toegang tot decentrale installaties en toepassingen. Storingen worden zo sneller verholpen, onderhoud en diensten efficiënter uitgevoerd en ook uitbreidingen of aanpassingen van toepassingen zijn remote mogelijk.

Er zijn drie gebruikersabonnementen beschikbaar die zijn toegesneden op de taken van facilitymanagers ("End User"), servicetechnici ("Engineering User") en beheerders ("Admin User"). De abonnementen omvatten toegangs- en bewerkingrechten voor de betreffende doelgroepen. Via een internetbrowser bepaalt de beheerder in de SAUTER Cloud de vereiste toegangsrechten en verbindingen voor servicetechnici en facilitymanagers. De configuratie is snel en intuïtief. Via de SAUTER Cloud worden de gebruikers geverifieerd en krijgen zij via een webbrowser en beveiligde VPN-verbinding toegang tot bepaalde gebouwen, faciliteiten of toepassingen.



Alsof men ter plaatse is

Door de remote verbinding tussen de servicetechnicus en de installatie van de klant profiteert de exploitant van een gebouw van meer flexibiliteit en kortere responstijden. Wijzigingen of uitbreidingen van het gebouwbeheer kunnen onafhankelijk van de locatie worden uitgevoerd. Ook engineeringhulpmiddelen, oftewel programma's voor inbedrijfstelling en onderhoud, kunnen worden gebruikt alsof de technicus ter plaatse is. De cloud dient dan als beveiligd toegangspunt dat signalen ontvangt en automatisch doorstuurt. Als specialistische kennis vereist is, kunnen deskundigen op elk moment en op korte termijn online worden ingeschakeld.

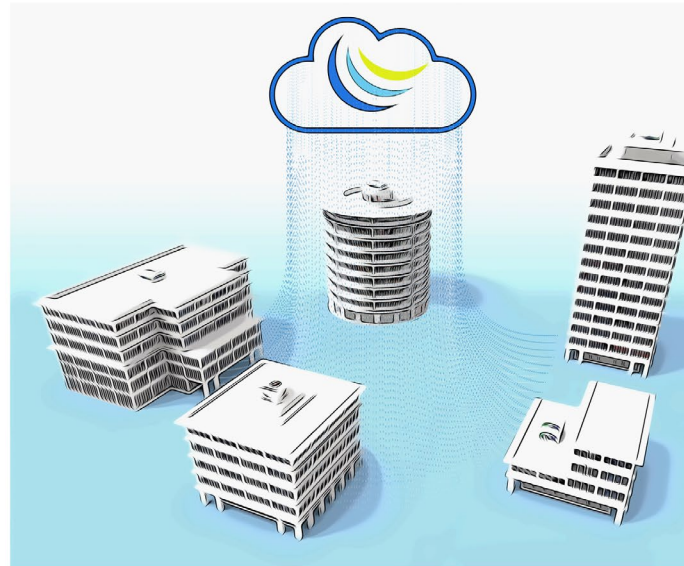
SAUTER Digital Services

Remote Management minimaliseert de service-actietijden voor installaties en gebouwen. Dit garandeert een probleemloze werking, een hoge beschikbaarheid en gebruikscomfort. De service uit de cloud kan ook worden uitgebreid met analyse en energiebeheer middels SAUTER Vision Center (SVC). Dit maakt de bouwactiviteiten meetbaar en verhoogt de operationele efficiëntie.

Overzicht van de voordelen

- Beveiligde toegang tot decentrale systemen en toepassingen
- Ter beschikking stellen van diensten voor gebouwautomatisering, energiebeheer, IT-infrastructuur, software enz.
- Snellere reactie op storingen dankzij nauwkeurige eerste diagnose en directe toegang tot deskundigen
- Transparante en veilige netwerkverbinding via browser en Windows Client
- Extra beveiliging door User Management en 2-stapsauthenticatie

Ja, als 'End User' kunt u vanaf alle locaties toegang krijgen tot de lokale toepassingen. U gebruikt hiervoor gewoon een webbrower en de toegang via de SAUTER Cloud.



Temperatuur en energie onder controle door automatisch hydraulisch balanceren

De hydraulische balancering is nodig voor een energetisch optimale verwarming of koeling zonder storingen en is net zo belangrijk als de juiste planning en montage van de installatie. SAUTER biedt verschillende regelkleppen om die taak uit te voeren.

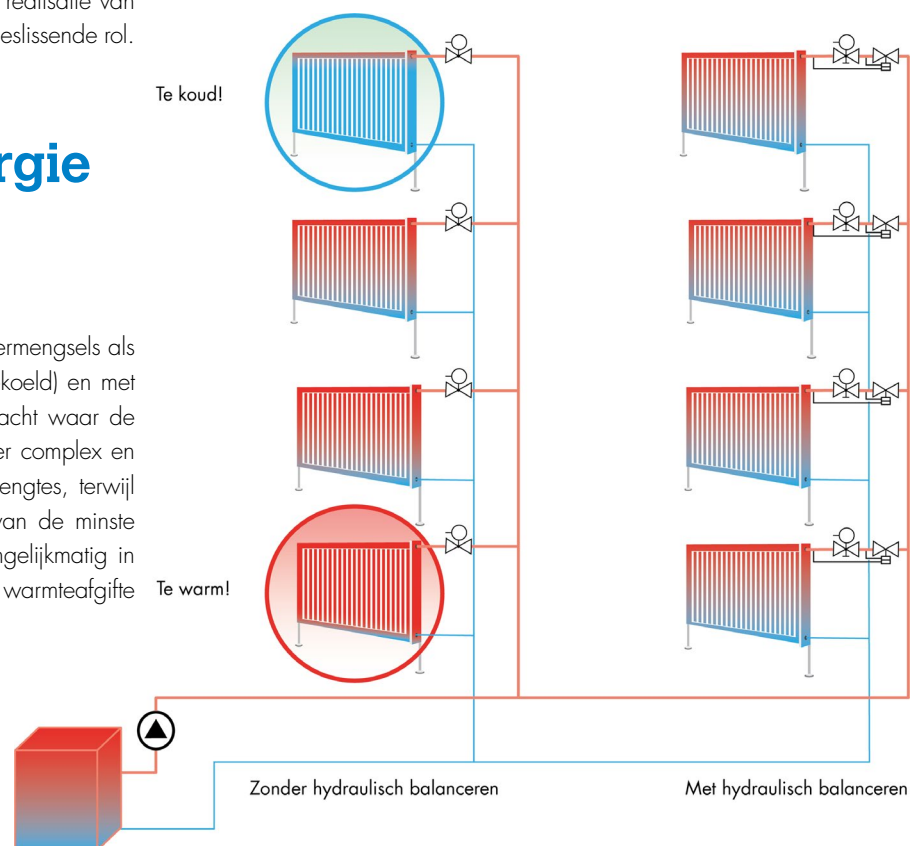
Geen kou lijden, maar ook niet zweten. Dit verlangen naar haaglijk ruimtecomfort klinkt simpel, maar net deze behoefte is tot een sociaal-politieke kwestie verworden. Dit komt omdat een groot deel van het energieverbruik in gebouwen veroorzaakt wordt door verwarming, warm water en airconditioning. Het doel is duidelijk: wereldwijd moet en kan het energieverbruik in de bouwsector drastisch worden teruggedrongen!

Bouwspecificaties en -normen zijn een manier om in deze richting te sturen. Tegelijkertijd dragen sector overschrijdende bereidwilligheid en implementaties op gemeentelijk niveau bij aan de realisatie van de doelstellingen. HVAC-systemen spelen hierbij een beslissende rol.

Temperatuur en energie onder controle

Hydraulische HVAC-systemen gebruiken water of watermengsels als energiedrager. De vloeistof wordt verwarmd (of afgekoeld) en met behulp van pompen naar de gewenste plaats gebracht waar de vloeistof de energie afgeeft. Leidingssystemen zijn zeer complex en hebben verschillende nominale diameters en leidinglengtes, terwijl water de wetten van de fysica volgt en "de weg van de minste weerstand" neemt. Als hierdoor de energiedrager ongelijkmatig in het systeem wordt verdeeld, is dit van invloed op de warmteafgifte in de aangesloten ruimten.

Dergelijke systeemproblemen zijn vaak onzichtbaar, maar de gevolgen zijn dat niet: inefficiënt energieverbruik, beperkt comfort voor de gebruiker, hoge exploitatiekosten enz. Dynamisch hydraulisch balanceren kan echter snel en eenvoudig worden toegepast. Hiermee blijft de volumestroom constant en daardoor dus het temperatuurniveau. In plaats van standaard regelafsluiters komen hier drukonafhankelijke regelafsluiters, kortweg PICV's ("Pressure Independent Control Valves"), in het spel. Zoals de naam al zegt, reageren ze op veranderende drukverhoudingen in verwarmings- en koelsystemen en ze houden de vereiste hoeveelheid water constant op de plaats van verbruik, bijvoorbeeld in de radiator of in het verwarmings-/koelplafond. "Dynamisch" betekent in deze context dat de watervolumeverdeling gelijkmatig blijft, ongeacht het verbruik.



En het economisch besparingspotentieel?

Dynamisch hydraulisch balanceren resulteert in helder inzicht in de energiestroom van het systeem. Onderzoek heeft aangetoond dat hierdoor tot twintig procent van de totale warmte-energie kan worden bespaard. Afgezien daarvan zijn er ook tastbare nevenvoordelen van hydraulisch balanceren in de ruimere context van verwarmings- en koelsystemen. Ten eerste zullen de indirecte kosten, zoals de CO₂-belasting op brandstoffen, al op middellange termijn een effect sorteren. Ten tweede kunnen de exploitatiekosten worden verlaagd door ervoor te zorgen dat het binnenklimaat voldoet aan de eisen en instellingen van de gebruikers en hen er niet toe aanzet de ruimte extra te verwarmen of te koelen. En ten derde wordt minder vaak beroep gedaan op het facilitymanagement voor ongepland ingrijpen in geval van storingen. Energie-efficiëntie en het voorkomen van temperatuurschommelingen lonen dus de moeite. Daar komt nog bij dat PICV's met weinig werkzaamheden voor planning, installatie en inbedrijfstelling klaar zijn voor gebruik.

De ideale balans betekent:

- Verhoging van de energie-efficiëntie
- Vermindering van de CO₂-uitstoot
- Vermindering van de exploitatiekosten
- Prettig binnenklimaat

Met elektronische PICV's is het ook mogelijk om het energieverbruik en de volumestromen in de gaten te houden en optimalisaties via het gebouwbeheersysteem centraal voor de hele installatie uit te voeren. Ongeacht of mechanische of elektronische dynamische regelafsluiters worden gebruikt, wordt de systeemhydraulica optimaal dynamisch aan het totale systeem aangepast. Op sommige plaatsen wordt dynamisch hydraulisch balanceren gesubsidieerd door de overheid, waarmee PICV's ook de politieke arena zijn binnengedrongen.

Een advies over het omgaan met energie-efficiëntie en de meest geschikte oplossingen voor het eigen warmtedistributiesysteem kan duidelijkheid verschaffen over hoe PICV's het comfort in uw gebouw kunnen ondersteunen. SAUTER is er om u te helpen. U vindt de contactgegevens op pagina 26.

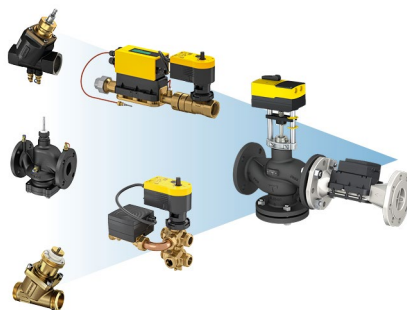
"Op elk moment het energieverbruik van alle ruimtes bekijken: zo krijg ik mijn energiekosten onder controle met SAUTER eValvecol!"



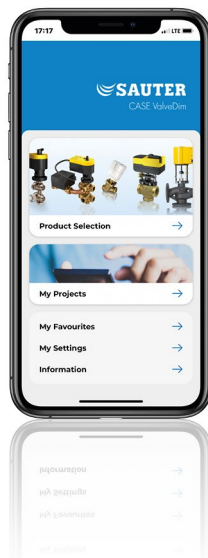
Exploitant van een gebouw

PICV's van SAUTER

SAUTER biedt twee productgroepen om de taak te volbrengen: mechanische PICV's en elektronische PICV's. Meer productinformatie vindt u in onze productcatalogus.



Tussen haakjes...



Kent u CASE ValveDim al?

Met de mobiele app van SAUTER kunt u op elk moment (ook offline) zoeken naar de meest geschikte regelafsluiters en aandrijvingen voor uw project. Overtuig u van het gemak en de efficiëntie!

Gratis downloaden in uw appstore:





Bergwelt Grindelwald: rustieke chalet- charme gecombineerd met moderne ruimteautomatisering

Het Alpine Design Resort Bergwelt Grindelwald combineert het comfort van een klein luxehotel met de fascinatie van de Zwitserse Alpen. Zowel skiërs in de winter als wandelaars in de zomer kunnen rekenen op een aangenaam binnenklimaat dankzij de automatiseringsoplossing van SAUTER. Een concept dat ook de exploitanten overtuigt dankzij een verminderd verbruik van natuurlijke hulpbronnen en minimalisering van energiekosten.

Wie de grenzen van Grindelwald, een gemeente van 4.000 inwoners, wil afwandelen, moet stevig schoeisel meenemen, want er moeten tien toppen van drieduizend meter en drie toppen van vierduizend meter worden bedwongen. Grindelwald ligt in een dal aan de noordkant van de Alpen in het schilderachtige panorama van de beroemde bergen de Eiger, de Mönch en de Jungfrau. Sinds mensenheugenis is het dorp aan de voet van de noordwand van de Eiger een trekpleister voor toeristen.

Alpine charme met moderne designelementen

Vanaf dit jaar heeft het dorp er nog een accommodatie bij: Bergwelt Grindelwald, wat letterlijk bergwereld Grindelwald betekent. Het

appartementenhotel combineert een modern designinterieur met de rustieke charme van het Berner Oberland en heeft ook achter de gevel veel te bieden. Een spa met een oppervlakte van 800 m² en een buiten- en binnenzwembad bieden ontspanning aan lichaam en geest. Een sigarenlounge en bar nodigen uit tot stimulerende gesprekken. In "BG's Grill" worden gerechten van de open houtskoolgrill direct op een stenen plaat geserveerd. Wie dat wil, kan de hartige Zwitserse keuken er onmiddellijk weer af trainen in het fitnesscentrum.

In het centrum van het complex met chalets en privéwoningen bevindt zich het hotel met meer dan 90 kamers. In de winter staan de sportievelingen snel op de ski's dankzij de directe toegang tot de pistes van het skioord. In de zomer- en herfstmaanden is dit het ideale uitgangspunt voor wandelingen door gletsjerkloven en voor ontdekkingsstochten in het gebied rond de Jungfrau.

Guesten van Bergwelt Grindelwald genieten van een direct uitzicht op de Eiger. De legendarische noordwand – 1.800 meter hoog tussen ijsvelden en rotsen – werd pas in 1938 bedwongen en is voor veel klimmers de ultieme uitdaging. Het alpenpanorama is Hollywoodwaardig: de James Bond-film "On Her Majesty's Secret Service" werd in en rond Grindelwald opgenomen, evenals scènes voor "Star Wars". Ook de schrijver J. R. R. Tolkien was onder de indruk van de schoonheid van het landschap toen hij in 1911 door het nabijgelegen Lauterbrunnendal trok. De ruige, steile en rotsachtige hellingen stonden model voor het landschap in "Lord of the Rings".



© HRS Real Estate AG



© HRS Real Estate AG

Ruimteautomatisering uitsluitend met SAUTER-componenten

De eigenaar van het resort is HRS Real Estate AG dat al bij vorige projecten een beroep deed op de deskundigheid van SAUTER. In het kader van de optimalisering van het concept van de individuele kamerregeling, waarvoor oorspronkelijk een aanbesteding was uitgeschreven, stelde SAUTER een naadloos geïntegreerde automatiseringsoplossing voor met technologie van één enkele fabrikant. Dit verminderde het verbruik van hulpbronnen met ruim 20%, wat zowel de klant als de gespecialiseerde adviseurs van de SAUTER-oplossing overtuigde.

Van het beheersysteem tot het automatiseringsniveau en van de individuele kamerregeling tot de veldapparatuur zijn de ruimtes en de HVAC-systemen van Bergwelt Grindelwald uitgerust met componenten van SAUTER. In plaats van de oorspronkelijk bedachte Modbus individuele-kamerregeling voorziet het geoptimaliseerde concept in ruimteautomatisering op basis van de modulo-systeemfamilie, die BACnet ondersteunt. Deze bewaakt niet alleen het klimaat van de ruimte, maar ook raamcontacten en kaartlezers. Als modulaire kamer-automatiseringsstations worden in Bergwelt Grindelwald ecos504-ruimtecontrollers gebruikt, waarvan de krachtige functiemodules het energieverbruik optimaliseren. De individuele aanpassing van het binnenklimaat is mogelijk via de ecoUnit-ruimtebedieningseenheden. Energiemeters zijn in het systeem geïntegreerd via M-Bus. De installatie zal de komende jaren onder toezicht staan van een gespecialiseerde adviseur om het energieverbruik voortdurend te optimaliseren.

SAUTER Vision Center wordt ingezet voor het gebouwbeheer van Bergwelt Grindelwald. Talrijke functies zoals personaliseerbare dashboards en gebruikersspecifieke overzichten zorgen voor snel inzicht.

111 JAAR SAUTER

Grindelwald betekent ook buiten dit project veel voor SAUTER: hier werd 111 jaar geleden het bedrijf opgericht. In 1910 opende Fritz Sauter een kleine werkplaats in een schuur waar hij timers ontwikkelde. In die tijd hielpen zijn uitvindingen boilers en straatlantaarns efficiënter te maken. Hoewel de productportefeuille van het bedrijf in de loop der jaren is blijven evolueren, blijft de efficiëntiegedachte van toen de drijvende kracht achter SAUTER.



Merck: Hoe vloeibare kristallen gebouwen duurzamer maken

In het nieuwe Electronics Research Center in Darmstadt heeft Merck ramen met vloeibare kristallen geïnstalleerd die met een druk op de knop kunnen worden verduisterd. Met hulp van SAUTER kunnen ze rechtstreeks via de eigen app van de klant worden bediend.

Vloeibare kristallen brengen kleur in ons leven, bijvoorbeeld op schermjes van mobiele telefoons of op televisies. Ze kunnen echter ook worden gebruikt om licht gericht te sturen. Onder het merk eyrise® ontwikkelt het technologiebedrijf Merck ramen met vloeibare kristallen ("LC-ramen"), die dankzij hun dynamische zonweringsfunctie het comfort in de ruimte verhogen, de energiekosten verlagen en tegelijkertijd zorgen voor transparantie en zicht naar buiten.

Merck heeft zich in een periode van meer dan 350 jaar ontwikkeld tot een wereldwijde onderneming. Van milieuvriendelijke oplosmiddelen tot geneesmiddelen tegen multiple sclerose: de producten van het bedrijf zijn niet meer weg te denken uit het dagelijks leven. Ook bij de ontwikkeling van nieuwe vloeibaar-kristaltechnologieën geeft Merck wereldwijd de toon aan.

In het kader van een investeringsoffensief heeft Merck in 2020 op de campus van de groep in Darmstadt het Electronics Research Center geopend. Het acht verdiepingen tellende gebouw biedt ruimte aan kantoren voor 140 medewerkers en aan laboratoria waar toekomstgerichte halfgeleider- en displaymaterialen worden ontwikkeld. Wie hier vloeibare kristallen aan het werk wil zien, heeft niet eens een toegangsvergunning voor de laboratoria nodig. Een blik op de gevel volstaat: over een oppervlak van 300 m² zijn op het Electronics Research Center eyrise®-ramen geïnstalleerd.

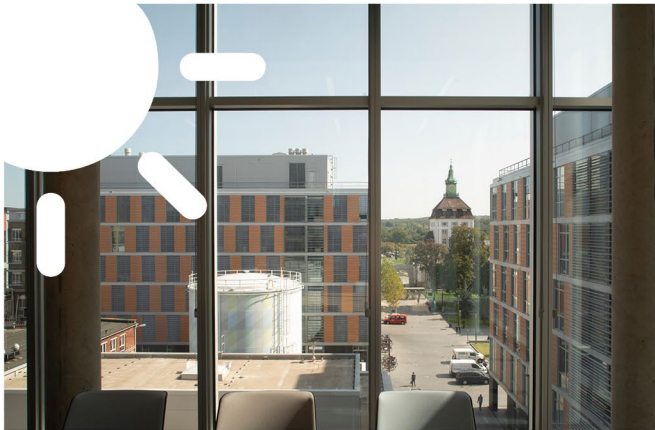
Veel daglicht, maar weinig warmteontwikkeling

Glazen gevels voorzien ruimtes van daglicht en creëren een visuele verbinding met de omgeving. Aan de grootschalige transparantie zijn echter ook nadelen verbonden. Direct zonlicht zorgt voor verblindende reflecties en warmt binnenruimtes op, vooral in de zomer. eyrise®-ramen kunnen binnen enkele seconden worden verduisterd, waardoor hinderlijke lichtreflecties en ongewenste opwarming

worden verminderd. In tegenstelling tot jaloezieën wordt het zicht naar buiten in verduisterde toestand niet beperkt en blijft de daglichtopbrengst hoog, vergelijkbaar met het kijken door zonnebrilglazen.

Het comfort voor mensen in de ruimte kan worden gemeten met de PPD-index ("Predicted Percentage Dissatisfied" – hoe lager het percentage hoe comfortabeler mensen zich voelen). Terwijl met conventionele dubbele beglazing slechts een waarde van 21% wordt bereikt, liggen eyrise®-ramen met een PPD-index van 6% aanzienlijk onder de streefwaarde van 10%. Het betere binnenklimaat komt ook tot uiting in een lagere energiebehoefte voor airconditioning. Omdat de ramen geen mechanische onderdelen hebben, zijn ze bovendien ook onderhoudsarm en weerbestendig.

De kern van de eyrise®-technologie wordt gevormd door een transparant mengsel van vloeibare kristallen dat doordrenkt is met kleurstoffen. Als de vloeibare kristallen onder elektrische spanning worden gezet, richten zij zich en veranderen zo ook de oriëntatie van de kleurstoffen. Volgens dit principe kan de lichtdoorlatendheid van de ramen traploos worden gedimd. De overgang van licht naar donker duurt minder dan een seconde. De snelle omschakeltijden lonen vooral wanneer de bewolking wisselvallig is.



Ramen zonder verduistering



Gedeeltelijk verduisterde ramen



Volledig verduisterde ramen
© Merck KGaA

SAUTER implementeert vraaggestuurde verlichtingsregeling via MQTT-gateway

De uitdaging voor SAUTER Duitsland bestond er onder meer in om de bediening van de ramen te integreren in de eigen app van Merck. Voor de toegang werden daarvoor IoT-datapunten geprogrammeerd en elk van de eyrise®-controlemodules spreekt maximaal acht van de in totaal 112 ramen aan. Het automatiseringsstation SAUTER ecos504 fungeert als MQTT gateway en zorgt voor modulaire ruimteautomatisering met geoptimaliseerd energieverbruik. Voor de integratie in de ruimteautomatisering volgens VDI3813 werden de eyrise®-ramen behandeld als normale jaloezieën.

In totaal zijn 18.500 fysieke en virtuele datapunten in het Electronics Research Center geïmplementeerd. Naast de IoT-verbinding via MQTT worden talrijke andere communicatiestandaarden toegepast: voor de aansturing van de laboratoria maakte SAUTER gebruik van het systeem- en fabrikantonafhankelijke BACnet/IP, voor de ruimtebesturing van EnOcean, voor de verlichtingsbesturing van DALI en voor de zonwering buiten van SMI. Voor de automatisering van de installatie heeft SAUTER 11 regelkasten in de technische ruimtes geplaatst en voor de ruimteautomatisering 30 regelkasten op de verdiepingen. Daarnaast heeft SAUTER ook Modbus-toepassingen geïmplementeerd.

Als basis van een systeemoplossing die optimaal is afgestemd op de technische eisen van het Electronics Research Center koos SAUTER voor de modulo-systeemfamilie. Door middel van gedecentraliseerde ruimteautomatisering konden daardoor de installatiekosten laag worden gehouden. De geïntegreerde oplossing en op elkaar afgestemde producten voor HVAC-functies, evenals voor zonwering en verlichting, dragen ook bij aan een vermindering van de CO₂ uitstoot.

Als het om gebouwwautomatisering gaat, vertrouwt Merck al sinds 2009 op de expertise van SAUTER Duitsland. Sinds dat jaar heeft SAUTER op de vestiging Darmstadt aan ongeveer veertig gebouwen van de klant meegewerkt en onder andere de gebouwwautomatisering van het in 2018 geopende Merck Innovatiecentrum overgenomen. Ook voor het nieuwe Electronics Research Center vertrouwt Merck daarom op de oplossingen van de automatiseringsdeskundigen.

Schlumberger Riboud Product Center, "powered by the Earth"

Celsius Energy, een Franse energie-start-up, helpt CO₂-uitstoot te reduceren, energie te besparen en de waarde van onroerend goed te verhogen met zijn geothermische oplossing voor verwarming en airconditioning. Voor hun eerste installatie leverde SAUTER Frankrijk oplossingen voor de gebouwautomatisering en het beheerniveau.

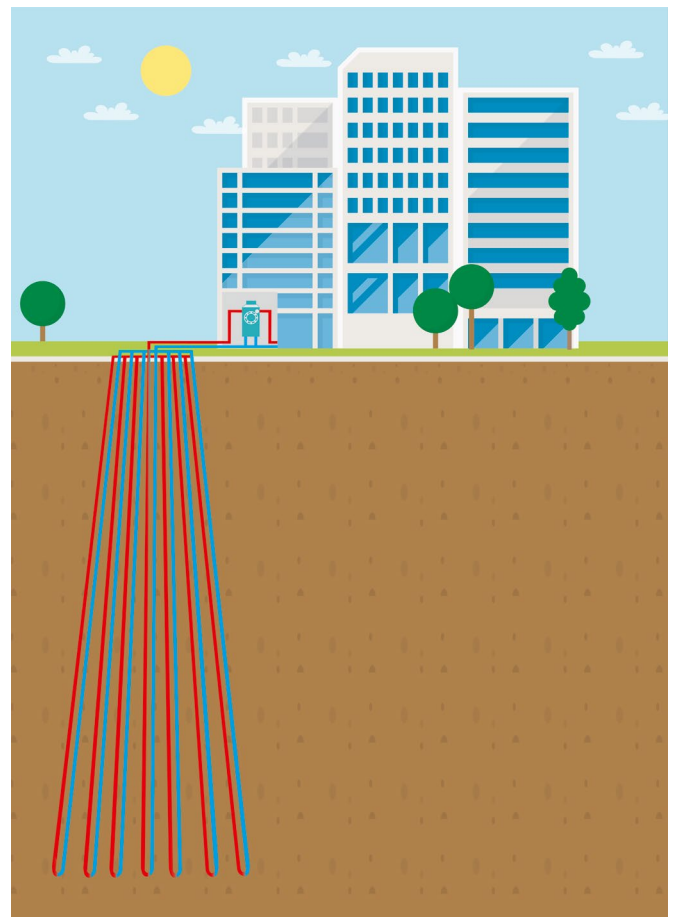
Onze planeet gloeit. Misschien niet zo duidelijk als de zon, maar de kern van de aarde is meer dan 6.000 graden Celsius. Deze warmte blijft constant, is onafhankelijk van het seizoen of het weer en kan worden gebruikt. Dit maakt het tot een wereldwijde energiebron die op lange termijn beschikbaar is en een enorm potentieel heeft. Een van de grootste, of in ieder geval meest prominente, fans is niemand minder dan de voormalige Amerikaanse vice-president Al Gore. Hij gaat zelfs zo ver dat hij geothermie de "potentieel grootste en momenteel meest misvatte energiebron op aarde" noemt. Als basis gebruikt hij wetenschappelijke gegevens die aangeven dat geothermie ongeveer 280.000 maal de jaarlijkse, wereldwijde energiebehoefte zou kunnen dekken.

Er zijn verschillende technologieën en manieren om aardwarmte te gebruiken. Enerzijds kan de warmte zelf worden gebruikt en anderzijds kan deze in stroom worden omgezet. Op dit ogenblik is er misschien een grote kloof tussen het potentieel van de geothermische energie en het gebruik ervan, maar dat gebruik neemt gestaag toe. Momenteel wordt er in ten minste 88 landen geothermische warmte geproduceerd en in 29 landen geothermische elektriciteit. Duitsland en Frankrijk behoren tot de tien meest vooraanstaande landen.

Het potentieel erkend en benut

Ook Schlumberger, een van de grootste energiebedrijven ter wereld, heeft het onuitputtelijke potentieel van aardwarmte herkend. Het bedrijf – zelf experts in het boren en ontsluiten van de ondergrond – richtte een business venture op met de naam Celsius Energy die gespecialiseerd is in verwarming en koeling door middel van aardwarmte. Celsius Energy heeft een innovatieve technologie

ontwikkeld waarbij slechts een zeer klein stuk grond nodig is voor de boorgaten die nodig zijn als toegang voor de geothermische sondes. De apparaten worden in de grond of in het gebouw ondergebracht en hebben dus geen invloed op het landschap. Dit maakt de oplossing geschikt voor praktisch alle soorten gebouwen, zowel bestaande als nieuwbouw en zelfs in dichtbevolkte gebieden.



De geothermische oplossing van Celsius Energy regelt de temperatuur van het gebouw het hele jaar door, dat wil zeggen: ze zorgt voor warmte in de winter en koeling in de zomer – of zelfs beide tegelijkertijd. Vergeleken met andere energiebronnen claimen ze met deze technologie de CO₂-uitstoot van een gebouw met 90% te kunnen verlagen en de exploitatiekosten met 40% te reduceren.



Matthieu Simon, Celsius Energy CTO, wijst op het automatiseringsstation modulo 6 van SAUTER in de eigen fabriek van het bedrijf. © Celsius Energy



Ruimtebesparend: de benodigde ruimte wordt door de piramidevormige gaten optimaal geminimaliseerd ten opzichte van de warmteoverdracht. © Celsius Energy

Het eerste succesvolle project werd eind 2020 afgerond. Het gaat om het Schlumberger Riboud Product Center in Clamart, net buiten Parijs, het grootste technologiecentrum van Schlumberger in Europa. De installatie werd geïnstalleerd in een gebouw op de campus met een oppervlakte van 3.000 m² waar doordeweeks ruim tweehonderd mensen aanwezig zijn. Binnen zes maanden en zonder onderbreking van de bedrijfsactiviteiten werden een warmtewisselaar en een warmtepompsysteem geïnstalleerd voor de efficiënte verwarming en koeling van het vier verdiepingen tellende gebouw. De totale oppervlakte van de installatie neemt slechts 20 m² in beslag, wat ruwweg overeenkomt met twee parkeerplekken voor auto's. De verwarmings- en koelingsoplossing van Celsius Energy wordt beheerd via een digitaal platform dat de ondergrond, het warmtepompsysteem en het gebouw dynamisch integreert en de werking optimaliseert.

Energie-innovatie ontmoet gebouwautomatiseringsinnovatie

De besturing van het energieopwekkingssysteem en de koppeling met de HVAC-technologie waren veeleisend en vereisten een ervaren partner. Uitstekende projectreferenties en de indrukwekkende prestaties van modulo 6, inclusief de beveiliging van de gebouwautomatisering op basis van de norm IEC 62443-3-3, konden de start-up ervan overtuigen om met SAUTER Frankrijk in zee te gaan.

In het Schlumberger Riboud Product Center bestuurt modulo 6 de warmtepomp van het geo-energiesysteem en het bijbehorende hydraulische systeem voor verwarming en koeling. De planning door SAUTER maakte het mogelijk om de omvang van de gebouwtechnische omschakeling zo klein mogelijk te houden. Zo konden bijvoorbeeld de luchtondersteunde systemen, zoals ventilatorconvectoren die via LON- en KNX-protocollen met de gebouwautomatisering communiceren, behouden blijven. Naast de planning en installatie van het gebouwautomatiseringssysteem omvatte het dienstenpakket van SAUTER ook de opleiding van het technisch personeel.

Omdat de operationele optimalisatie via een cloud moest worden uitgevoerd, was er een automatiseringssysteem nodig dat de systemen in staat zou stellen gegevens via het internet uit te wisselen. Deze interoperabiliteit werd bereikt met een REST API-interface via SAUTER Vision Center, die op zijn beurt communiceert met het digitale platform van Celsius Energy. Zo kon een doorlopende transparantie in systeemtoestand en -vermogen, energieverbruik en CO₂-uitstoot worden gecreëerd.

Dubai CommerCity: e-commercecentrum dat cloudgebaseerde gebouwautomatisering vereist



Bouwprojecten in Dubai staan altijd bekend om het vestigen van records. Dit is ook het geval met het omvangrijke Dubai CommerCity-project, dat wordt beschouwd als de grootste vrijhandelszone voor e-commerce in het Midden-Oosten, Noord-Afrika en Zuid-Azië. Het project vereist geoptimaliseerde gebouwautomatisering met een hoge mate van zuinigheid en SAUTER Middle East zorgde daarvoor.

Het Dubai CommerCity-project is een investering van een miljard Amerikaanse dollar in de buurt van Dubai International Airport. Het is de eerste vrijhandelszone voor e-commerce in de regio's van het Midden-Oosten, Noord-Afrika en Zuid-Azië. Dubai CommerCity biedt zowel gevestigde e-commercepartners als start-ups een optimale ontwikkelingsomgeving voor hun bedrijf. Dit alles-in-één e-commercecentrum is ook bedoeld om extra buitenlandse investeringen naar Dubai aan te trekken.

Drie clusters

In 2019 ging de eerste schop in de grond en in 2021 werd het centrum operationeel. Dubai CommerCity, dat zich uitstrekt over een oppervlakte van meer dan 200.000 m², is verdeeld in drie clusters: een Business Cluster met een ontwikkelingszone en een leasebaar gebied, verspreid over 12 kantoorgebouwen. Het Logistics Cluster – een groot magazijn – waar 105 logistieke eenheden te huur

zullen worden aangeboden. En ten slotte is er het Social Cluster, dat onderdak biedt aan restaurants en cafés, recreatieve voorzieningen, evenementen- en multifunctionele hallen.

De Free Zone is uitgerust met zonnepanelen. De woestijnhitte wordt getrotseerd door een stadskoelingsysteem en een thermische airconditioning die ondersteuning bieden tijdens piek- en deellastbedrijf. De meeste gebouwdiensten bevinden zich in een centraal nutsvoorzieningscluster. Intelligente veldapparatuur zorgt er enerzijds voor dat het comfort in het gebouw in de vele verschillende gebieden wordt gegarandeerd en anderzijds dat de bouwtechniek effectief en energiebesparend functioneert.

IoT en cloudtechnologie in gebouwautomatisering

Voor bewoners van het Dubai CommerCity is het gebruik van digitale technologieën zoals clouddiensten of IoT vanzelfsprekend. Het voorstel om gebruik te maken van het modulo 6 systeem van SAUTER kreeg al snel bijval van investeerders vanwege de goede prestaties, de integratiemogelijkheden, de veiligheid en het gebruiksgemak. Het feit dat veel functionaliteiten ook onderweg via een app toegankelijk en bruikbaar zijn, sluit aan bij de bedrijfsmodellen en de behoeften van e-commercebedrijven. Ten slotte kan het modulo 6 systeem flexibel worden uitgebreid,

bijvoorbeeld naarmate de bouw van het project vordert. En kan het zodanig worden ontworpen dat het voortdurend wordt bijgewerkt gedurende de levenscyclus van het gebouw.

SAUTER modulo 6 bedient alle drie de clusters, d.w.z. alle hoofd- en bijgebouwen en systemen. Ze zullen in fasen worden aangesloten naarmate de bouw vordert. De modulo 6-automatiseringsstations bewaken en regelen de HVAC- en ventilatiesystemen, de pompen en de stroomvoorziening. Ook andere functies, geleverd door derden, worden geïntegreerd, bijvoorbeeld verlichting en alarmen, evenals parkeer- en toegangscontrolesystemen. Daarnaast zijn er speciale airconditioningsystemen zoals airconditioningsunits met directe expansie (DX-unit) geïntegreerd die noodzakelijk zijn voor de koeling van de serverruimten.

SAUTER Vision Center is aanwezig als gebouw- en energiebeheersysteem. De architectuur van het gebouwbeheersysteem (BMS) brengt de structuur van het gebouwcluster in kaart. De individuele clusters zijn uitgerust met een BMS-werkstation dat via BACnet IP op een Ethernet-backbone is aangesloten.

Energiezuinige koeling

Energie-efficiënte regeling van de koeling is een bijzondere uitdaging. De kern hiervan wordt gevormd door een groot toevoersysteem en een thermische energieopslag van 16.000 kW/RT¹⁾ per uur. Het volledige systeem met uiterst efficiënte koelmachines, pompen en

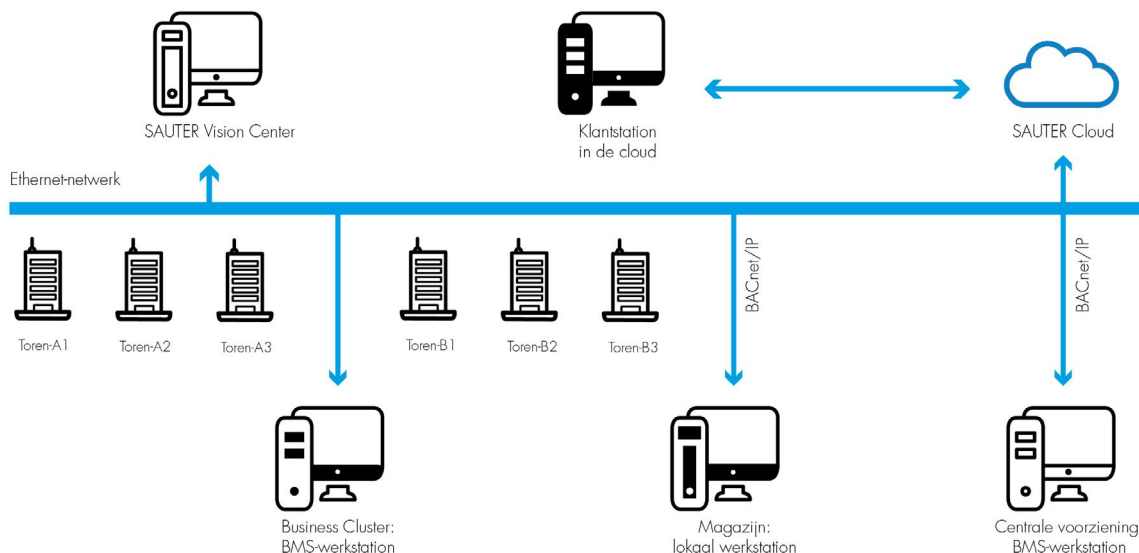
koeltorens wordt bewaakt en geregeld via de modulo 6-automatiseringsstations. Hier zorgen het modulo 6 systeem en andere producten van SAUTER niet alleen voor de veilige werking van het gebouw, maar ook dat het efficiëntiepotentieel van de geavanceerde functies ten volle wordt benut en een optimale energie-efficiëntie wordt gehaald.

Uitgebreide diensten

Het eerste deel van SAUTERs aanbod bestond uit de levering, installatie en inbedrijfstelling van het gebouwbeheersysteem voor het centrale toevoersysteem en drie gebouwen. Het werk werd binnen zes maanden na de ondertekening van het contract met succes voltooid. De belangrijkste aandachtspunten van de totale opdracht omvatten: de levering van het gebouwmanagementsysteem, het gebouwbeheersysteem, het energiebeheersysteem voor alle drie de clusters, het gebouwbeheersysteem voor koeling voor het centrale nutsvoorzieningencluster, de systeemoptimalisatie van het koudwatersysteem evenals uitgebreide maatregelen voor energie-optimalisatie, inclusief het onderhoud van de systemen in de volgende vijf jaar.

¹⁾ De efficiëntie van koelwaterinstallaties wordt gemeten in kilowatt (kW) per koelton (RT).

Uitgebreide BMS-systeemarchitectuur



Highlight Techne S.p.A.: projecten met Enel in Milaan

Italiaanse dochteronderneming Techne sluit een "Global Service-contract" af met Enel. Het kantoorgebouw in Milaan wordt technisch gemoderniseerd en het verbruik geoptimaliseerd. Ook de kwaliteit en duurzaamheid van de facilitaire diensten wordt verhoogd. Bij deze verbeteringen staat het fysieke en mentale welzijn van de gebruikers centraal. Samen ontwikkelen de bedrijven concepten voor energie-optimalisering in gebouwen.

Het Italiaanse energieconcern Enel is niet alleen de grootste energieleverancier in Europa, maar ook de grootste ter wereld volgens het Duitse bureau voor statistiek Statista. Enel staat vertaald voor "Nationale unie voor elektriciteit" wat slaat op haar oorsprong: in 1962 werd de onderneming opgericht door de fusie van meer dan duizend energieproducenten. De zakelijke focus ligt op de opwekking, distributie en levering van energie. Sindsdien zijn er tientallen jaren van expansie geweest, evenals innovatie en een toewijding aan duurzaamheid. Tegen 2030 moet het aandeel aan hernieuwbare energie bijna verdrievoudigd zijn door investeringen van meer dan 160 miljard euro.

Het bedrijf dat in meer dan dertig landen vertegenwoordigd is, richt zich op de megatrends digitalisering, elektromobiliteit, circulaire economie en decarbonisatie. Digitalisering wordt beschouwd als een belangrijk instrument om elektriciteit toegankelijker te maken en het energieverbruik van steden, woningen, bedrijven en vervoer om te vormen. Enel richt zich onder andere op "Open Innovation", wat zoveel betekent als de doelgerichte integratie van externe partners in de eigen innovatie-activiteiten van de onderneming. In 2017 werd de divisie Enel X in het leven geroepen. Die fungeert als katalysator voor intelligente, innovatieve technologieën en diensten.

Welzijn: gecertificeerd

Enel stelt zichzelf voortdurend nieuwe ambitieuze doelen. Als partnerleverancier heeft SAUTER-dochter Techne S.p.A. Enel gesteund bij de certificering van het hoofdkantoor in Milaan als eerste gebouw in Italië met de "WELL Building Standard". In samenwerking met SAUTER Italia werd de technische infrastructuur van het hoofdkantoor van Enel zo geoptimaliseerd dat de parameters die voor de WELL-certificering zijn vereist worden verzameld en geregistreerd.

De omvang van het contract van de kant van Techne is opmerkelijk uitgebreid en gestandaardiseerd. Het "Global Service-contract" omvat niet alleen het technische facilitymanagement, de schoonmaak, sanitaire voorzieningen en beheer van de groenzones, maar ook brandbeveiliging, conciërgediensten en bewaking. De omvang van de dienstverlening en de verantwoordelijkheid voor de resultaten worden geregeld door de Italiaanse norm UNI 10685/1998. Het "Global Service-contract" is een van de eersten in zijn soort in Italië.

Samen zorgen voor innovatieve oplossingen

De zakelijke relatie bestaat uit meer dan alleen de dienstverlening aan de hoofdkantoren van Enel. Techne werkt samen met de divisie Enel X en samen ontwikkelen ze concepten voor de modernisering en energietransformatie van bestaande gebouwen voor duurzamere bedrijven en steden. Een voorbeeld: toen de universiteit van Milaan-Bicocca een aanbesteding uitschreef om de energie-efficiëntie van haar campus te verhogen, werkten ze samen om een projectvoorstel uit te werken dat rekening hield met zowel de technische systemen en het IoT van het gebouw als de digitale diensten voor gebruikers van het gebouw.

WELL in het kort uitgelegd

WELL^{*} BUILDING STANDARD™

WELL is een beoordelingssysteem van gebouwen, organisaties en gemeenschappen. In vergelijking met andere normeringen zoals BREEAM of LEED, die elk hun eigen, individuele focus hebben, ligt de primaire focus van WELL op het comfort, de gezondheid en het welzijn van de gebruikers van gebouwen. Voor een WELL-certificering wordt niet alleen gekeken naar het ontwerp en de kwaliteit van een gebouw en de ruimten, maar ook naar het gedrag van de gebruikers in het gebouw, het beheer en de exploitatie.

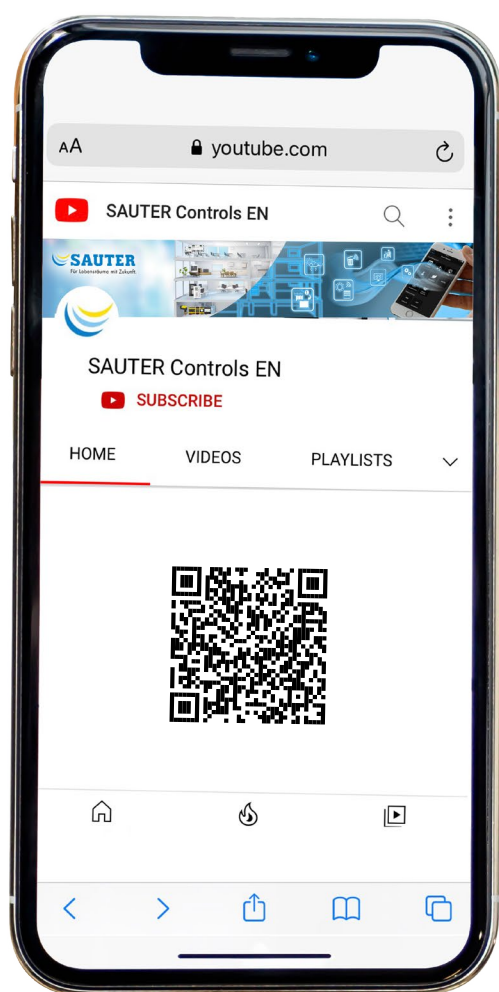
Hoewel het verband tussen welzijn en werkomgeving geen nieuw concept is, heeft de publicatie van onderzoeksresultaten van de afgelopen jaren, waaruit een verband tussen productiviteit en welzijn blijkt, het onderwerp een nieuwe impuls gegeven.

**WELL BUILDING STANDARD is een handelsmerk van, en wordt hier gebruikt met toestemming van, International WELL Building Institute, pbc.*

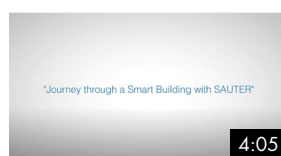


Overzicht van de SAUTER-video's op ons YouTube-kanaal

Wij hebben de hoogtepunten voor u op een rij gezet. Abonneer u op ons kanaal en mis geen enkele nieuwe video meer!



[Link naar de playlist](#)

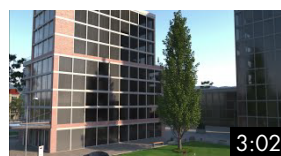


EN

SAUTER Smart Spaces

Intelligent gebouwbeheer betekent voldoen aan de nieuwe eisen van gebruikers op het gebied van netwerkintegratie en comfort. De klassieke functies van ruimte- en gebouwautomatisering worden uitgebreid met functies voor efficiënt beheer van vloeroppervlak en het volgen van goederen en/of personen, en bieden de gebruiker een tot nu toe ongeëvenaarde ervaring.

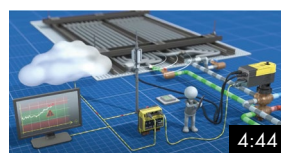
In deze video nemen we u mee op verkenning naar de mogelijkheden van digitalisering!



DE, FR, EN
Audio (gesproken)

SAUTER Smart Shading – Automatic sunblinds with shadow correction

Het doel van de geavanceerde automatische zonwering is het daglicht maximaal te benutten. Smart Shading stuurt de zonwering automatisch aan, afhankelijk van de stand van de zon en de schaduwen op het gebouw. Samen met de binnenklimaat- en verlichtingsbesturing biedt Smart Shading de gebruiker ideale werkomstandigheden en energie-efficiëntie.



DE, FR, EN
Audio (gesproken)

Smart Actuator, 3 in 1: Valve actuator and controller with cloud integration for autonomous control

1. Een grote bibliotheek met toepassingen in de cloud en duidelijk gedefinieerde interfaces (BACnet, Modbus, MQTT) maken digitaal bouwen mogelijk.
2. Stekkerklare systeemoplossing voor eenvoudige installatie.
3. Eenvoudige inbedrijfstelling met de mobiele app.
4. 3-in-1: afsluiter, aandrijving en regelaar met cloudintegratie voor autonome regeling van verwarmings- en airconditioningsystemen.
5. Voorspellend onderhoud ('predictive maintenance') voor een veilige en betrouwbare werking.



DE, FR, EN, IT
Audio (gesproken)

SAUTER modulo 6

1. Prestaties: modulaire opbouw met hoge datapuntcapaciteit en verwerkingsnelheid.
2. Integratie: BACnet, M-Bus, Modbus – modulo 6 combineert de verwarmings-, ventilatie-, airconditionings- en elektrische voedingssystemen tot een stabiel en veilig totaalsysteem.
3. Veiligheid: geïntegreerde netwerkscheiding, versleutelde communicatie, geïntegreerd gebruikersmanagement.
4. Bediening: geïntegreerde moduWeb Unity-webserver, smartphone-app voor inbedrijfstelling en onderhoud, lokale prioriteitsbediening met grafisch kleuren-display.
5. IoT en cloud: integratie van IoT met MQTT, clouddiensten voor regeling, bediening en engineering.
6. Investeringsbescherming: backwards compatibel met modulo 5.



DE, EN

SAUTER eValveco

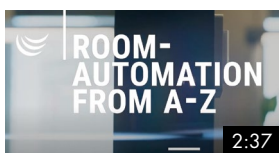
Het systeem SAUTER eValveco wordt gebruikt voor de automatische hydraulische balancering in het volledige en gedeeltelijke belastingsbereik en voor debietregeling in real time. Het vervangt een statische inregelafsluiter en een regel- of mengafsluiter of een kogelafsluiter.



DE, FR, EN
Audio (gesproken): EN, FR

SAUTER Vision Center – Adaptable and future-proof

De beproefde beheer- en bedieningsniveaus maken het mogelijk om installaties onafhankelijk van locatie en systeem te bedienen en te visualiseren. De integratie van verschillende functies, een hoge mate van flexibiliteit en schaalbaarheid evenals de webgebaseerde toegang behoren tot de sterke punten van het universele gebouwbeheersysteem.



DE, FR, EN

SAUTER room automation from A to Z

Modulaire systeemcomponenten maken de optimale integratie van alle systemen en een volledige flexibiliteit mogelijk. Eenvoudige concepten en op elkaar afgestemde producten maken een perfecte montage en een snelle inbedrijfstelling mogelijk.



DE, FR, EN
Audio (gesproken): EN, FR

SAUTER Vision Center – User-friendly operation and visualisation

In deze video leert u meer over de gebruiksvriendelijke bediening en visualisatie van SAUTER Vision Center (voor versie 7).



DE, FR, EN

SAUTER – Integrated room automation

Ontdek met deze video wat geïntegreerde ruimteautomatisering voor ons betekent. Wij creëren klantspecifieke concepten op basis van individuele functionele eisen. Alle functies van de ruimte kunnen worden geïntegreerd in één ruimtecontroller en alle systemen kunnen worden bediend vanaf één ruimtebedieningseenheid. Op deze manier zorgt de ruimteautomatisering van SAUTER in gebouwen voor hogere energie-efficiëntieclassen.



DE, FR, EN
Audio (gesproken)

SAUTER Vision Center – Building management regardless of location or terminal device

In deze video leert u meer over de voordelen van het gebruik ervan via het internet.



DE, FR, EN
Audio (gesproken)

SAUTER ecoHeat

De nieuwe regelstrategie SAUTER ecoHeat Control optimaliseert de verwarmingscurve van centrale, van de buitentemperatuur afhankelijke, aanvoertemperatuurregelingen met mechanische thermostaatkleppen. ecoHeat vermindert distributieverliezen en levert precies de thermische energie die werkelijk nodig is.

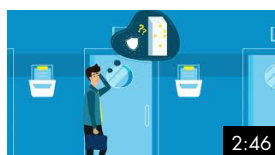
ecoHeat is zelflerend en bepaalt automatisch de optimale aanvoertemperatuur. Hierbij kunt u profiteren van 15 tot 25% energiebesparing.



DE, FR, EN

SAUTER Facility Services

SAUTER FM is facilitymanagement van de specialist voor gebouwbeheer en energie-efficiëntie. Door de juiste competenties en alomvattende aanpak overtuigt SAUTER FM en zorgt het voor waardebehoud, veiligheid en duurzaamheid van uw vastgoed. Wat alomvattend voor ons betekent, verneemt u in deze korte clip.



DE, FR, EN
Audio (gesproken)

Cyber security in building automation

Bekijk deze video en zie welke cyberbeveiligingsfuncties beschikbaar zijn in het nieuwe automatiseringssysteem modulo 6 van SAUTER en hoe de Building Data Integrity Manager de gegevensintegriteit in uw installatie kan beschermen.

SAUTER adressen

SAUTER Deutschland

Sauter-Cumulus GmbH
Hans-Bunte-Str. 15
DE-79108 Freiburg i. Br.
Tel. +49 761 510 50
www.sauter-cumulus.com

Sauter FM GmbH

Werner-Haas-Str. 8-10
DE-86153 Augsburg
Tel. +49 821 906 73 0
www.sauter-fm.de

Pandomus GmbH

a SAUTER Group company
An der Wachsfabrik 1
DE-50996 Köln
Tel. +49 2236 8850-0
www.pandomus.de

SAUTER Schweiz

Sauter Building Control Schweiz AG
Im Surinam 55
CH-4058 Basel
Tel. +41 61 717 75 75
www.sauter-building-control.ch

SAUTER Österreich

Sauter Mess- u. Regeltechnik GmbH
Niedermoserstrasse 11
AT-1220 Wien
Tel. +43 1 250 230
www.sauter-controls.at

SAUTER France

Sauter Régulation S.A.S.
Direction Générale
Dir. Administrative et Financière
Site de la Fonderie
Bât. KMØ, CS 82059
30, rue François Spoerry
68100 MULHOUSE Cedex
Tél. +33 3 89 59 32 66
www.sauter.fr

SAUTER Luxembourg

Sauter Régulation S.A.S.
7A, rue de Turi
LU-3378 LIVANGE
Tél. +35 2 26 67 18 80
www.sauter.fr

SAUTER Nederland

Sauter Building Control Nederland B.V.
Gyroscoopweg 144a
Postbus 20613
NL-1001 NP Amsterdam
Tel. +31 20 5876 700
www.sauter.nl

SAUTER U.K.

Sauter Automation Ltd.
Inova House Hampshire
Int'l Business Park
Crockford Lane, Chineham
UK-Basingstoke RG24 8GG
Tel. +44 1256 37 44 00
www.sauterautomation.co.uk

Wren Environmental Limited

a SAUTER Group company
Unit 7, Mole Business Park
Randalls Road
UK-Leatherhead, KT22 7BA
Tel. +44 845 085 8899
www.wren-environmental.co.uk

SAUTER Ireland

Sirus
a SAUTER Group company
Unit 13, The Westway Centre
Ballymount Avenue
IR-D12 FW63 Dublin
Tel. +353 1 460 26 00
www.sirusinternational.com

SAUTER Italia

Sauter Italia S.p.A.
Via Dei Lavoratori, 131
IT-20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. +39 02 280 481
www.sauteritalia.it

Techne S.p.A.

a SAUTER Group company
Via Mazzini 34
IT-24021 Albino
Tel. +39 035 200 081
www.techne.mobi

SAUTER Portugal

Sauter Ibérica S.A.
Rua Henrique Callado, 8 - Edifício Orange
Fracção A03
Leião-Porto Salvo
PT-2740-303 Oeiras
Tel. +351 21 441 18 27
www.sauteriberica.com

SAUTER España

Sauter Ibérica S.A.
Ctra. Hospitalet, 147-149
Parque Empresarial City Park
Edificio Londres
ES-08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)
Tel. +34 93 432 95 00
www.sauteriberica.com

SAUTER Belgium

N.V. Sauter Controls S.A.
't Hofveld 6-B-2
BE-1702 Groot Bijgaarden
Tel. +32 2 460 04 16
www.sauter-controls.com

SAUTER Česká republika

Sauter Automation spol. s.r.o.
Pod Čimickým hájem 13 a 15
CZ-18100 Praha 8
Tel. +42 02 660 12 111
www.sauter.cz

SAUTER Magyarország

Sauter Automatikai Kft.
Fogarasi u. 2-6.III. em.
HU-1148 Budapest
Tel. +36 1 470 1000
www.sauter.hu

SAUTER Polska

Sauter Automatyka Sp. z o.o.
ul. Rzymowskiego 31
PL-02-697 Warszawa
Tel. +48 22 853 02 92
www.sauter.pl

SAUTER Slovensko

Sauter Building Control Slovakia spol. s r.o.
Galvaniho 15/B
SK-82104 Bratislava
Tel. +421 2 6252 5544
www.sauter.sk

SAUTER Sverige

Sauter Automation AB
Krossgatan 22B
SE-16250 Vällingby
Tel. +46 8 620 35 00
www.sauter.se

SAUTER Srbija

Sauter Building Control Serbia d.o.o.
Prote Mateje 64
SRB-11000 Beograd
Tel. +381 11 3 863 963; 3 086 157
www.sauter.rs

SAUTER Middle East FZC

Sauter Middle East FZC
PO Box: 22353
SAIF ZONE, Sharjah, UAE
Tel. +971 6 557 8404
www.sauter-controls.com

SAUTER China

Sauter (Beijing) Co. Ltd. (Joint Venture)
Suite 1703, Tower A
G.T. International Centre, Building No.1
A3 Yongandongli
Jiangumenwai Avenue
RC-Beijing 100022
Tel. +86 10 5879 4358
www.sauter.com.cn

SAUTER Korea

LS Sauter Co., Ltd.
No. 903, Jei Platz 459-11
Gasan-dong
Geumcheon-gu
KR-Seoul, 153-792
Tel. +82-2-3442 5544
www.sauter.co.kr

SAUTER International

Sauter Building Control International GmbH
Hans-Bunte-Str. 15
DE-79108 Freiburg i. Br.
Tel. +49 761 510 50
www.sauter-controls.com



SAUTER Head Office

Fr. Sauter AG · Im Surinam 55 · CH-4058 Basel
Tel. +41 61 695 55 55 · info@sauter-controls.com
www.sauter-controls.com

SAUTER FACTS Archief
www.sauter-controls.com



Colofon SAUTER FACTS Nr. 40 · Het relatiemagazine van de SAUTER Group · **Concept** SAUTER Head Office · **Inhoud** SAUTER Head Office · TANNER AG · TEMA AG · **Grafiek** doyou GmbH · **Vertaling** RWVS Group Deutschland GmbH · **Druk** Koprprint AG · **Papier** LuxoSatin · FSC · **Coverfoto** ©Fr. Sauter AG · **Uitgave** Zomer 2021 · SAUTER FACTS verschijnt in het Duits, Engels, Frans en Nederlands · Afdruk toegestaan met bronverwijzing · Verzoeken aan: media@ch.sauter-bc.com

www.sauter.nl

SAUTER digitaliseert de
woon- en werkomgeving
van morgen.

