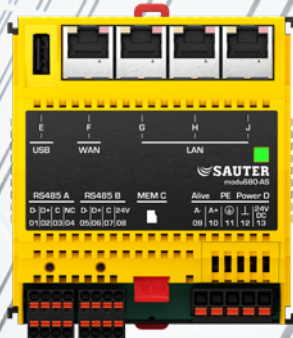
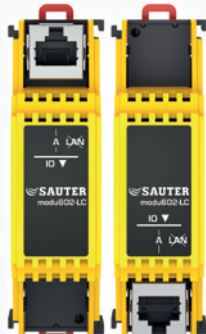


SAUTER modulo 6

Målinriktad prestanda
för IoT-arkitektur





03

GoZee-App ger din broschyr liv



GoZee: Hur du kommer igång på 30 sek.

1. Gå till App Store eller Google Play, ange "GoZee" i sökrutan och ladda ner appen till din smartphone eller surfplatta.
2. Öppna appen och använd den på sidor med GoZee-ikonen.



Foto-galeri



Snap Video



Web-Symbol



Cinema-gramm

SAUTER

Din partner för framtidsinriktade lösningar

Erfarenheterna från de senaste åren har tydligt visat att framtida fastighetsautomation kommer att kräva kraftfulla processorer för att hantera stora datamängder, samtidigt som de är lättare att använda. Systemet integreras med Internet of Things (IoT) och använder de senaste molnteknologierna. Eftersom det har öppnat upp för IoT-världen måste systemet skyddas mot cyberattacker. I tider med snabba rörliga tekniska trender förväntas systemkomponenterna vara långsiktiga. Modernisering av befintliga system och effektiv driftsättning utan att avbryta verksamheten bidrar till att skydda investeringar.

Vi på SAUTER möter dessa utmaningar, och modulo 6-systemgenerationen bygger bron mellan lång beprövad fastighetsautomation och aktuella trender inom digitalisering.

- » Bearbetar stora mängder data samtidigt som kompakta dimensioner bibehålls
- » Hög minneskapacitet för att logga data över flera år
- » Snabb bearbetning- och reaktionshastighet för noggrann styrning

Imponerande prestanda



- » Integrerad "moduWeb Unity" webbserver för drift och övervakning
- » Idrifttagning och underhåll via smartphone och Bluetooth
- » "LOI" lokal manöverenhet med högupplöst, färggrafisk display för prioriterad drift (EN ISO 16484-2) oberoende av automationsstationen

Intuitiv drift



- » BACnet/IP
- » Fältbussprotokoll: Modbus, M-Bus, KNX, BACnet MS / TP, SMI, DALI
- » Kombinerar uppvärmning, ventilation, luftkonditionering och strömförsörjning till ett stabilt och säkert övergripande system

Perfekt integration



- » Integration av IoTs med MQTT
- » Backup av data via MQTT in i molnet
- » Molntjänster för styrning, drift och projektering
- » Optimerad styrning från analys av konsumtions- och användningsdata i molnet
- » Inga fler kostnader för lokal datacentra

IoT och molnet



- » Integrerad nätverks separering av internet och fastighetsnät
- » Webbserver med krypterad kommunikation
- » BACnet SC-kapabel
- » Integrerad användarautentisering
- » Alla användaråtgärder spårbara tack vare "audit trail"

Maximal säkerhet



- » Bakåtkompatibel med modulo 5
- » Långsiktig tillgänglighet
- » Tillåter modernisering av befintliga system i kostnadseffektiva steg

Garanterat investeringsskydd



SAUTER automationsstationer: Där expertis gör skillnaden

modu680-AS

- » Upp till 1600 I/O-objekt
- » Upp till 24 moduler, 6 COM
- » Utbyggbar minneskapacitet med SD-kort, USB
- » Bluetooth BLE 4.0
- » SLC, Modbus
- » 3 x LAN-anslutningar (switch)
- » 1 x WAN-anslutning
- » Webbserver: Idrifttagning & drift

modu660-AS

- » Upp till 800 I/O-objekt
- » Upp till 24 moduler, 6 COM
- » Utbyggbar minneskapacitet med SD-kort, USB
- » Bluetooth BLE 4.0
- » SLC
- » 2 x LAN-anslutningar (switch)
- » Webbserver: Idrifttagning & drift

Upp till 24
expansions
moduler

Bluetooth & APP
för konfiguration
och underhåll

Upp till
6 COM moduler

Distribuerade
I/O med
modu612-LC via
IP och MQTT

Upp till
1600 I/O signaler

Daisy-kedja med
LAN-omkopplare
(x3)

Inbyggd
RS-485-gränssnitt
för
Modbus / SLC eller
BACnet MS / TP

Separat
internet och
fastighets nätverk

Minneutvidgning
med microSD-kort



Imponerande prestanda



modulo 6 är byggd för framtidens utmaningar.

Den viktigaste aspekten av framtidsorienterade fastighetssystem är kraften i de tekniska systemen. I digitaliseringsåldern och IoT blir snabb och pålitlig behandling av stora datamängder allt viktigare. Effektiv byggteknik kräver nu kommunikation i realtid med en mängd olika nätverksenheter. Den ökande tätheten av produktion, kontor och bopta kräver allt mindre enheter.

En enda automationsstation kan behandla upp till 1600 givarsignaler eller ställdon. Systemets modulkoncept möjliggör skräddarsydda tjänster för de mest varierande kraven med optimerade totala kostnader: Från enkel uppvärmnings- och ventilationsstyrning till nätverkade fastighetskluster. Gränserna fastställs av dig - våra kunder - inte av systemet.



Enkel installation:
 »Plug-in anslutningsteknik
 »Modulär design, moduler utbytbara framifrån



DIN-skena montage för platsbesparande
 inbyggnad i skåp eller elektriskpanel



Intuitiv drift

Det är så enkelt att använda modulo 6.

Den intuitiva funktionen av modulo 6 tillåter processer som är lika effektiva som de är pålitliga. Du kan ansluta din smartphone eller surfplatta via Bluetooth. En gratis APP ger snabb åtkomst till alla relevanta mätvärden, styrvariabler och systemparametrar.

Skräddarsydd flexibilitet är en fördel som kännetecknar alla tekniska innovationer från SAUTER. Som ett alternativ till en smartphone kan modulo 6 också styras via en lokal "LOI"-enhet med en högupplöst, färggrafisk display. LOI är anslutet till en I/O-modul och visar omedelbart alla relevanta data för modulen i realtid. Den kompakta enheten används med en meny och fyra knappar.

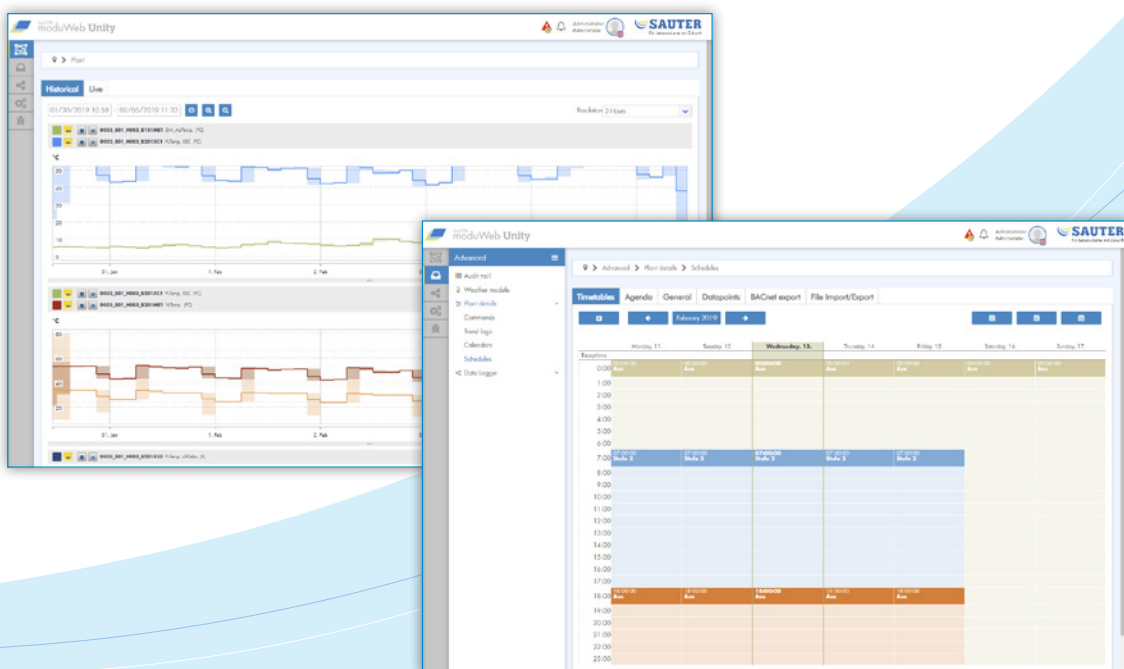
I/O-signalerna visas grafiskt och numeriskt. Displayen kan till och med kartlägga och visa förloppet för analoga och digitala signaler över tid. Med tillvalet modu601-LC powerinjektor är I/O-modulerna också oberoende av automationsstationens strömförsörjning, vilket säkerställer en separat prioriterad drift enligt EN ISO 16484-2.





Operatörer och underhållschefer har en översikt över automatiseringsstationen hela tiden med den inbyggda "moduWeb Unity" HTML5 webbservern. Det grafiska användargränssnittet moduWeb Unity gör det möjligt att visa och driva hela fastigheter, zoner, enskilda rum och tekniska system.

Den strukturerade representationen av BACnet-objekt, den grafiska kalendern, tidsprogrammen och trendloggarna gör det möjligt för fastighetstekniker att utföra sina dagliga uppgifter enkelt och effektivt.





Perfekt integration

modulo 6 talar framtidens intelligenta fastigheter och integrerar alla specialiserade kommunikationsprotokoll för uppvärmning, ventilation, luftkonditionering, belysning, persienner och energisystem. Detta innebär att användare upplever smidiga och perfekt sammanlänkade processer. Som BACnet-certifierad partner erbjuder SAUTER sina kunder framtidsinriktade lösningar som är kostnadseffektiva framöver. SAUTER-programmeringsverktygen, som bygger på många års erfarenhet, integrerar ett brett utbud av olika delsystem i ett stabilt och säkert övergripande system. Teknologiskt kan du använda SAUTER Local Communication (SLC), RS-485-gränssnitt, COM-moduler för fältbussar, upp till 4 IP-anslutningar och nya protokoll.

Den öppna kommunikationsstandarden BACnet (Building Automation Control Network) är ryggraden i vår fastighetsautomation. Det är gränssnittet som våra regulatorer och automationsstationer använder för att kommunicera.

BACnet har etablerat sig som huvudprotokollet för att bygga automatisering tack vare sina öppna standarder, sitt fokus på interoperabilitet och dess certifiering. BACnet gör det möjligt att uppnå fullständig integration mellan system och installationer, från styrsystemet till drift och övervakning.



Sedan oktober 2003 har BACnet (Building Automation and Control Network) varit den globala standarden EN ISO 16484-5 för öppen kommunikation inom fastighetsautomation. BACnet-organisationen samlar alla aktiviteter som rör standardisering och vidareutveckling av standarden. Den senaste (2018) BSRIA-studien "Market Penetration of Communications Protocols" ger BACnet en marknadsandel på över 60%.

Med Vendor ID 80 var SAUTER en av de första europeiska tillverkarna som använde produkter baserade på BACnet-standarderna. Idag är SAUTER en av världens ledande tillverkare av BACnet-produkter. SAUTER deltar aktivt i vidareutvecklingen av standarden och är representerad i alla internationella arbetsgrupper. Den 29 januari 2019 hade 1125 leverantörs-ID tilldelats.



Ytterligare modulära komponenter erbjuder

helhetslösningar:

- » M-Bus: För insamling av data från energimätare
- » Modbus: För integrerande aggregat (värmepumpar, kylsystem, ställdon etc.)» »
- » KNX: Ofta används bussystem för elinstallation
- » DALI: Belysningsstyrning
- » SMI: Gränssnitt för styrning av elektriska fönsterperienner och jalousier
- » MQTT: Kommunikationsprotokoll för Internet of Things (IoT)

SAUTER 4.0

Eco Climate Control Smart Actuator modu690-ZC Automation in the cloud Vision Services Mobile Building Services SENG

Third Party clouds

ERP/IFS IoT Connector

Third Party APPs

UX



- Vision Building
- Vision Energy
- Vision Maintenance
- Vision Analytics

- Cloud Engineering
- Plant Solution & Libraries repository
- Sync to local devices
- Project data repository

IPv6 – combined IP network ((••)) (BACnet SC, OPC UA, MQTT,...)



HVAC Plants



Room Automation



BACnet



IoT och molnet

modulo 6 gör slut på den traditionella separation av tekniska fastighetsystem. IoT och molnet lyfter hinderna för kommunikation!

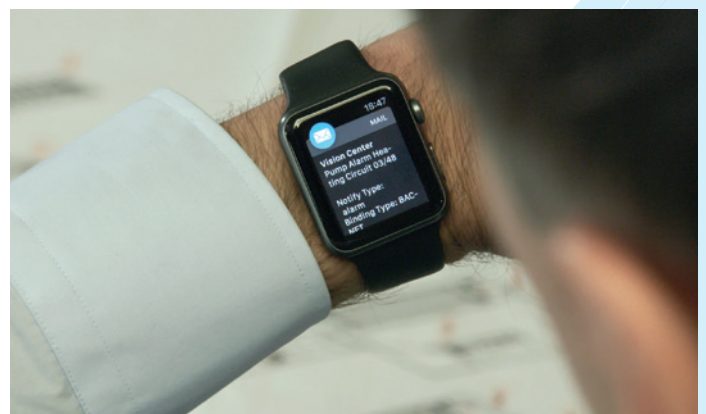
SAUTER produktinnovation använder moln- och IoT-teknik för att förena värme, ventilation och luftkonditionering till ett enda system. Detta gör dem alla lättare att använda. Analysen av drifts- och användningsdata i molnet tillåter kontinuerlig optimering och utgör grunden för en hållbar ekonomisk drift. Modulo 6-automationsstationen kan valfritt kommunicera samtidigt med det traditionella BACnet-fastighetsnätverket och med IoT-enheter med MQTT-protokollet på en säker, krypterad anslutning.

SAUTER molntjänster tar över rollen som ett konventionellt övervakningssystem. I framtiden kommer fastighetsoperatörer att kunna effektivt och enkelt hämta övervakningssystemtjänster från molnet efter begäran.

Detta lönar sig för användarna eftersom de enda kostnaderna som uppstår är de funktioner och data som används faktiskt. Det finns inte längre behovet av att bygga programvara som används lokalt på en server. Det finns inga fler kostnader för att etablera och driva lokala datacenter. modulo 6 talar språket i framtidens mest effektiva fastigheter!

SAUTER utvecklar konsekvent ny teknik och strategier för effektiv fastighetshantering. Andra möjliga optimeringar inkluderar säker lokalisering och navigering av personer och objekt, aktuell information om användningsgraden för ställdon och ventiler, samt relaterad information om förväntad livslängd och mycket mer förutom.

Molnet ökar användarvänligheten: Röststyrning som Amazon Alexa eller drift med en smart klocka innebär att systemet kan användas av vem som helst.





Maximal säkerhet

Datas tillgänglighet, integritet, konfidentialitet och äkthet



Anslutning av fastigheter med IoT och Molnet kräver tillförlitligt skydd för system och nätverk. Detta skydd är redan inbyggt i modulo 6 med en integrerad separering av nätverk för internet och fastighetstekniken. Automationsstationen har ett nätverksgränssnitt som är helt separat från fastighetsnätverket. Kryptering, autentisering, åtkomstskydd och kontinuerlig inspelning av användaråtgärder (audit-trail) hjälper till att skydda ditt system.

BACnet SC (BACnet Secure Connect) säkerhetsstandard läggs snart till i skyddspaketet. Detta kommer att vara unikt i branschen! Säkerhetskonceptet är baserat på den internationella standarden för cybersäkerhet för industriell automatisering, IEC 62443-3. Det definierar de uppnådda säkerhetsnivåerna för nätverk och systemkomponenter.

IEC 62443-3

- » Standard IEC 62443-3 definierar systemsäkerhet krav och säkerhetsnivåer för IACS (industriell automatiserings- och styrsystem).
- » De försvarade säkerhetsnivåer baseras på expertis, motivation och resurser tillgängliga för potentiella angripare:

Nivå 4

» Skydd mot avsiktliga överträdelser med sofistikerade medel med avancerade resurser, IACS-specifika färdigheter och hög motivation.

Nivå 3

» Skydd mot avsiktliga överträdelser med sofistikerade medel med måttliga resurser, IACS-specifika färdigheter och måttlig motivation.

Nivå 2

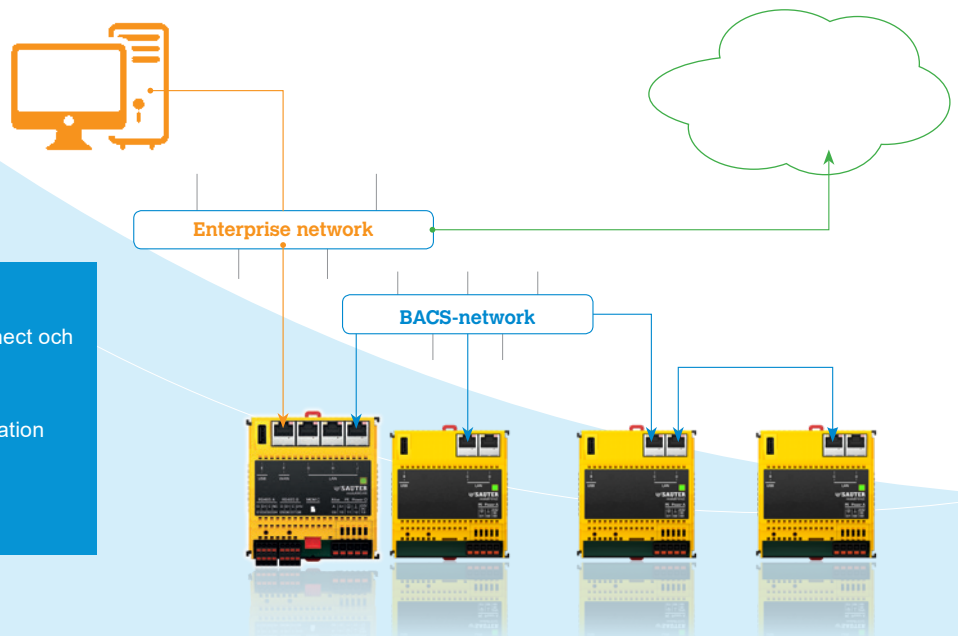
» Skydd mot avsiktliga överträdelser med enkla medel med få resurser, generiska färdigheter och låg motivation.

Nivå 1

» Skydd mot oavsiktliga eller oavsiktliga överträdelser.

BACnet SC

- » Står för BACnet Secure Connect och stöder de senaste standardkrypteringsteknikerna.
- » TLS 1.2-krypterad kommunikation
- » Platsbaserad autentisering
- » Transportör för uppgifter om användartillstånd



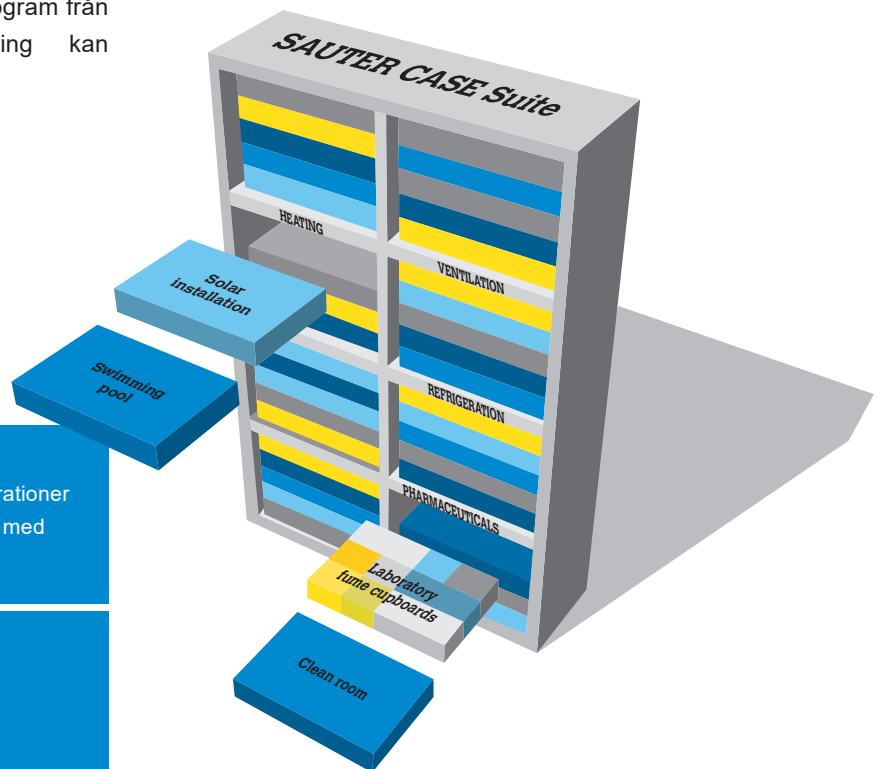
Garanterat investeringskydd



Modernisering i steg som passar din budget.

Fastigheter används vanligtvis under flera decennier, men fastighets teknologins livscykel är mycket kortare. Genom att använda modulo 6 kan befintliga system gradvis och kontinuerligt moderniseras. Denna SAUTER-produktgeneration ger således ett viktigt bidrag till att skydda investeringar på lång sikt. Gamla system kan förnyas utan störningar i budgetvänliga stadier, och befintliga kontroll- och regleringsprogram från SAUTER modulo 5-systemgenerering kan fortfarande användas.

Vid behov kan flera modulo 5 och modulo 6-program köras parallellt på samma station med olika processcykler. modulo 6 integrerar sina egna och tredjepartsinstallationer och ger också en länk till molnet och IoT-eran - utan att det skadar den nödvändiga säkerheten!



CASE

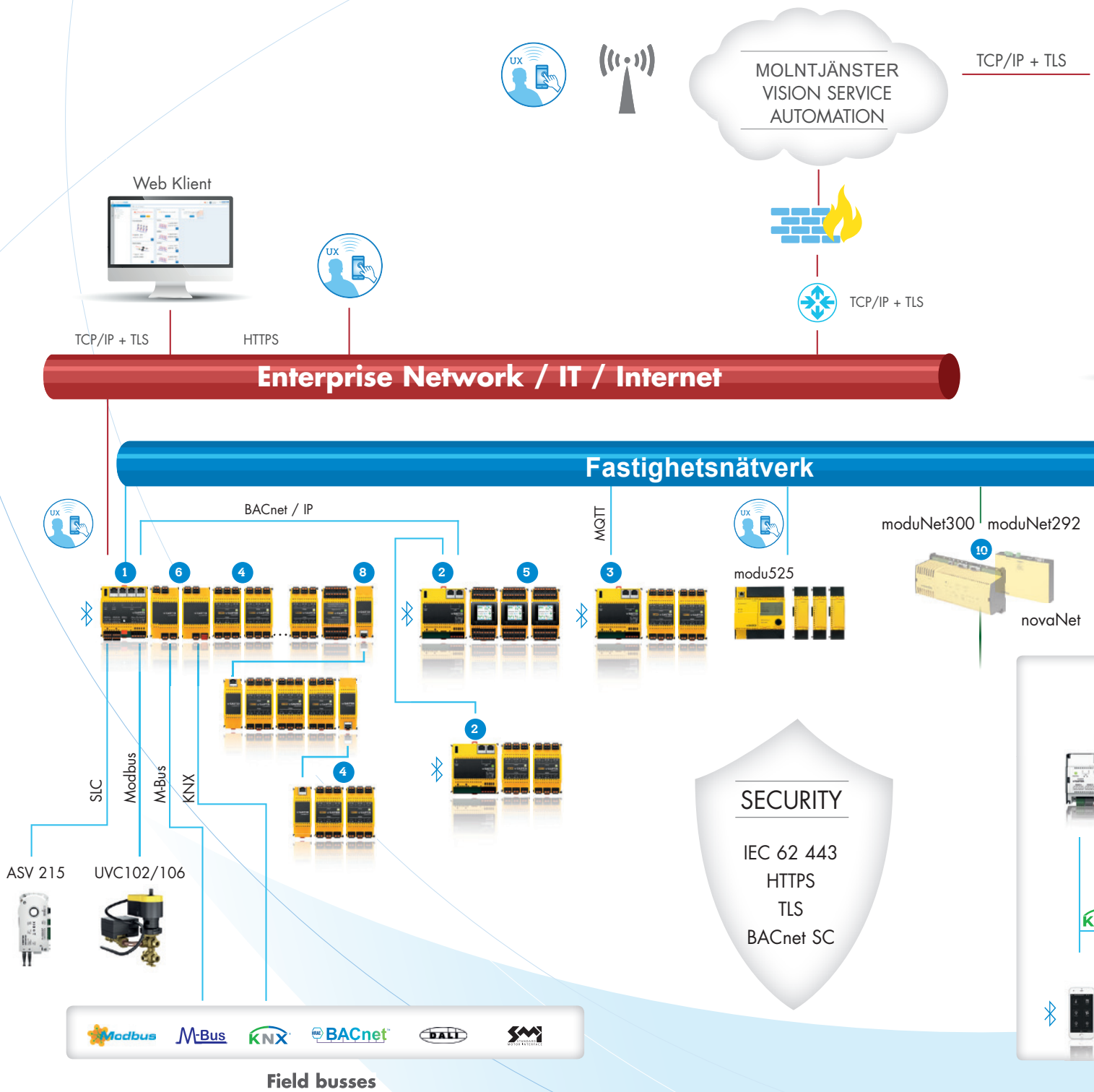
Den nuvarande versionen stöder alla generationer av SAUTER-produkter från EY3600 till och med modulo 2 och modulo 5 till modulo 6.

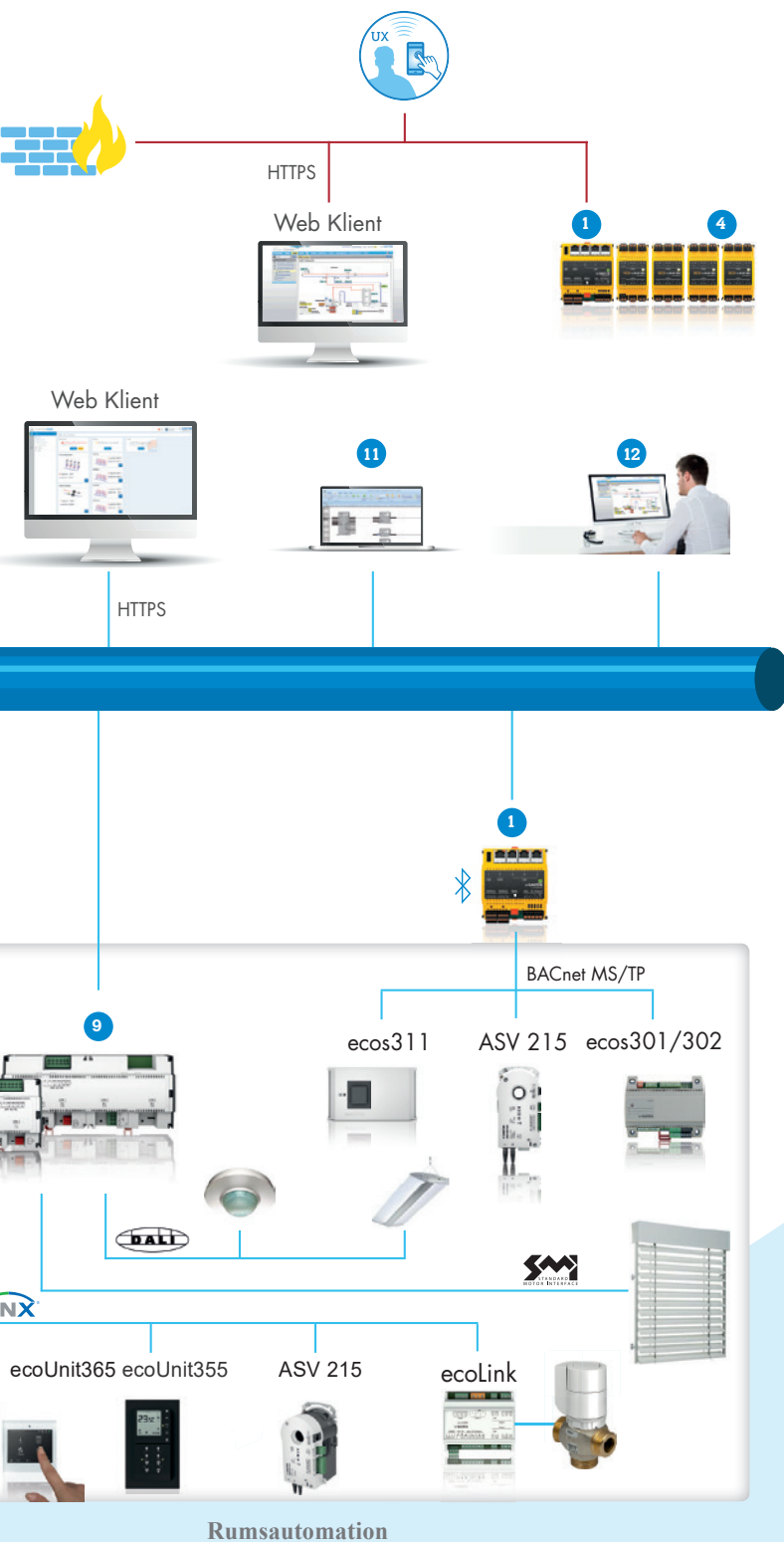
SENG

Framtiden för CASE-programvara ligger i SAUTER Engineering Next Generation (SENG) och molnet

- »Biblioteksbaserad anläggningskonfiguration
- »Engineering Software as a Service (SaaS)
- »Projektdatahantering i molnet

SAUTER modulo 6 topologi





Våra nuvarande typbeteckningar:

1	modu680-AS	BACnet automations station och övervakning	EY6AS80F021
2	modu660-AS	BACnet automations station	EY6AS60F011
3	modu612-LC	IP koppling för I/O moduler, med web server	EY6LC12F011
4	modu630-IO	16 × DI/CI ingångs I/O modul	EY6IO30F001
	modu631-IO	8 × UI(DI/CI/AI) + 8 × DI/CI I/O modul	EY6IO31F001
	modu650-IO	6 × relä (2A) utgångs I/O modul	EY6IO50F001
	modu670-IO	8 × DI/CI/DO(OC) + 8 × DI/CI IO-modul	EY6IO70F001
	modu671-IO	8 × AO + 8 × DI/CI IO-modul	EY6IO71F001
	modu672-IO	4 × UO(DO/AO) + 4 × UI(DI/CI/AI) IO-modul	EY6IO72F001
5	modu600-LO	Manöver och indikerings enhet för I/O moduler	EY6LO00F001
6	modu620-CM	Modbus RTU (RS-485) kommunikation modul	EY6CM20F011
	modu630-CM	M-Bus kommunikation modul	EY6CM30F031
	modu630-CM	KNX-TP kommunikation modul	EY6CM40F041
	modu650-CM	DALI kommunikation modul	EY6CM50F051
	modu660-CM	SMI kommunikation modul	EY6CM60F061
7	modu601-LC	Modul för separat kraftmatning till I/O moduler	EY6LC01F001
8	modu602-LC	Kopplingskit för I/O moduler i ett skåp	EY6LC02F001
9	ecos504/505	rumsautomation	
10	novaNet modulo 2, EY3600 CASE		
11	CASE Suite		
12	MBE (SAUTER Vision Tjänster)		

SAUTER Automation AB

Krossgatan 22B
SE-162 50 Vällingby
Tel.: +46 8 620 35 00
Email: info@se.sauter-bc.com
www.sauter.se

SAUTER Head Office

Im Surinam 55
CH-4016 Basel
Tel.: +41 61 717 75 75
Email: info@sauter-controls.com
www.sauter-controls.com



SAUTER
Building Control



Ny innovation:
modulo 6