



**Sürdürülebilir Bir Çevre İçin...**



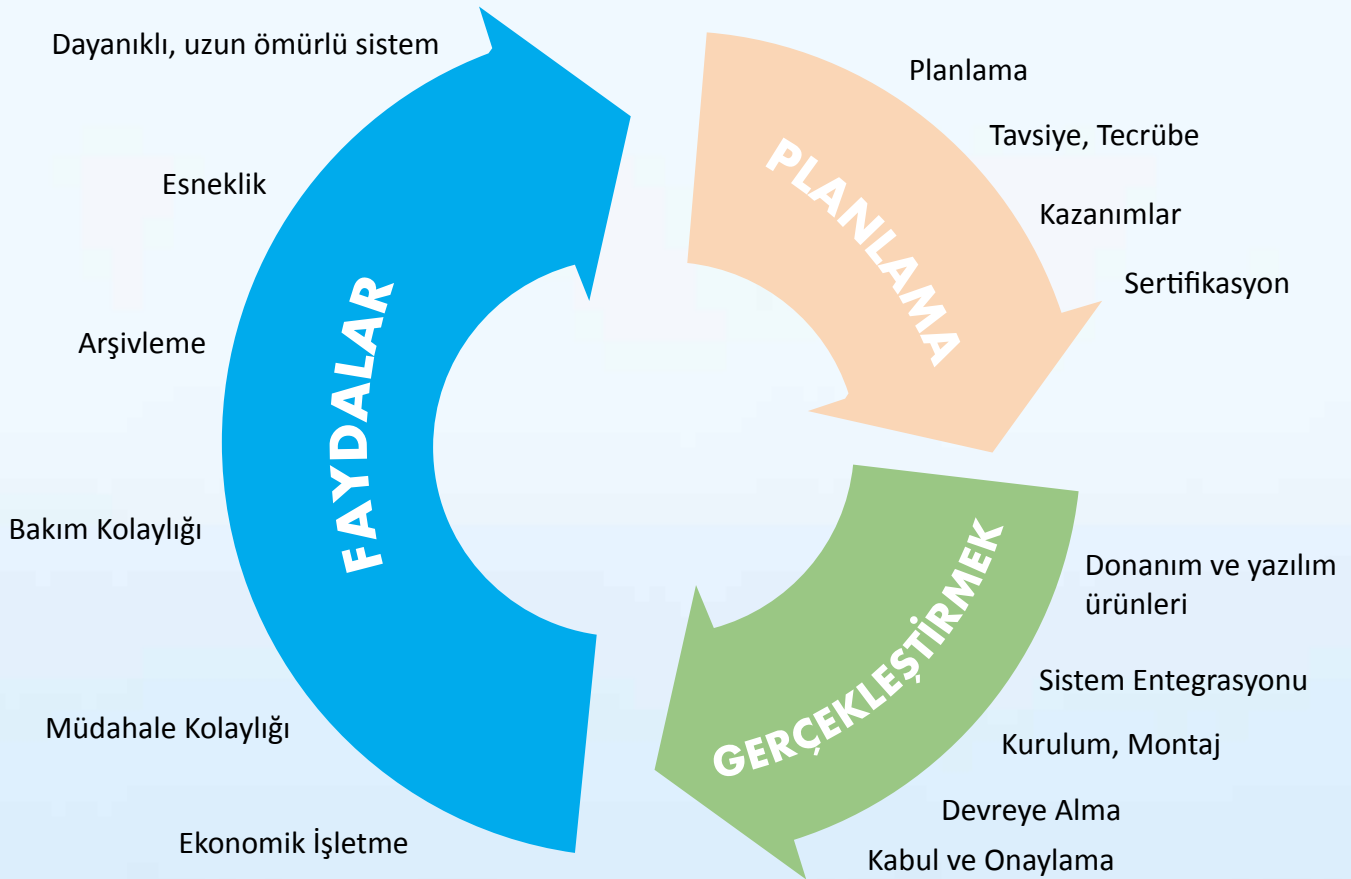
# Sizin İçin Buradayız...

Ekolojik ve ekonomik özellikler, bina sistemlerinde gün geçtikçe önem kazanıyor. Modern Bina Yönetim Sistemleri bu gelişmelerin hayati bir parçası konumuna geliyor.

Bina yönetim projelerinize ait her detayı tek bir çatı altında topluyoruz. Size özel özgün çözümlerden tutun da, büyük ölçekli sistem uygulamalarına kadar her şey, beklentilerinizi boşa çıkarmayacak olan Sauter kalitesinin koruması altındadır. Uzun yıllar sonucu oluşturduğumuz uzmanlığımız ve pratik deneyimlerimiz, yüksek kalite ve yenilikçi Sauter ürün yelpazesi, bizi sizlerin ideal Bina Yönetimi ortağınız haline getiriyor. Sauter ürünlerindeki performans ve yenilikçi anlayış, sizlere sunduğumuz konfor ve güvenlik bazında bize avantaj sağlarken, tüm bu kaliteli içeriğe, kayda değer bir fiyat/performans avantajıyla sahip oluyorsunuz.

Tüm bunların yanı sıra, sizler için çok yönlü bir servis hizmeti de sağlıyoruz. Proje yönetimi, montaj denetimi, işletmeye alma, montaj ve anahtar teslim iş, uzaktan denetim, bakımı, tamiri, bina yönetimi veya komple bina yönetimi bazında beklediğiniz her tür hizmet desteğini sizlere sunabiliyoruz.

Otomasyon alanında kazandığımız bilgi ve deneyimler ile, işletmenize kurulması ön görülen veya yenilenecek otomasyon sisteminiz, binanızın altyapı ömrünü arttırırken, işletmenize de büyük oranda maddi kazanç, üstün performans ve emniyet sağlayacaktır.



# İki Konumlu Kontrolörler

**Kanıtlanmış teknoloji daha da geliştirildi**

Sauter iki konumlu kontrolörleri, ek enerji kullanmadan sıcaklık, basınç ve nem değerlerini sınırlamak, düzenlemek ve izlemek için kullanılır. Zor koşullarda bile, güvenilirlik sağlar.



### Fan-coil Oda Termostatları

Sauter fan-coil termostatları, ihtiyaca göre kontrolü ve optimum enerji kullanımını sağlar. 3 devirli fanlar ve oransal kontrollü vana motoru içeren sistemler için de kontrolörler mevcuttur. Kontrolörler, 2 ve 4 borulu veya elektrikli ısıtıcı sistemler için uygundur.



Tip	TSO, TSH	TSHK 621...661	TSHK 670...672	TSHK 681...682
Gösterge ve işletim elemanları				
Isıtma modu	•	•	•	–
Soğutma modu	•	•	•	–
Fan modu	•	•	•	•
Set değeri potansiyometresi	•	•	•	•
LCD	–	–	–	•
İşletim modu				
Yük (A)	≤ 10	≤ 6	≤ 10	≤ 6
Ekstra sensör	–	–	–	•
2-borulu sistem	–	•	–	•
4-borulu sistem	–	•	•	•
Komütatör	–	–	–	•

### Genel Amaçlı Termostatlar

Sıcaklık kontrolü, izleme ve limitleme: SAUTER genel amaçlı termostatları 3 amaç için kullanılır. Ekstra enerji gerektirmeksizin, kontrol, izleme ve limitleme sağlarlar.



Tip	Ayar aralığı	Anahtarlama aralığı	Kovan	Max.sıcaklık, sensör
RAK13.5050S	130/120/110/100/95 °C	20 K	800 mm	170 °C
RAK582.4/3726	50...130 °C	4 K	800 mm	200 °C
RAK582.4/3728	15...95 °C	4 K	800 mm	200 °C
RAK582.4/3729	80...160 °C	4 K	1600 mm	200 °C
RAK582.4/3753	150...230 °C	4 K	1600 mm	280 °C
RAK582.4/3754	40...120 °C	4 K	1600 mm	200 °C
RAK582.4/3770	–10...50 °C	4 K	1600 mm	180 °C
RAK582.4/3773	5...30 °C	4 K	800 mm	200 °C
RAK584.4/3782	20...60 °C	10 K	800 mm	200 °C
RAK584.4/3783	50...130 °C	10 K	800 mm	220 °C

## İki Konumlu Kontrolörler

### Donma Termostati

SAUTER donma termostatları, ekstra enerji ihtiyacı olmadan havalandırma sistemlerini donmaya karşı korurlar. Özel tasarımları sayesinde, kompakt ve titreşime maruz kalabilecek montajlardan dahi etkilenmezler.



Tip	TFC	TFL 201	TFL 611
Ayar aralığı	0...15 °C	-5...15 °C	1...10 °C
Anahtarlama aralığı	2...3 K	2.0, 2...6	2 K
Kovan	6 m	1.5, 3 veya 6 m	2 m, 6m

### Basınç Anahtarları

SAUTER basınç anahtarları sıvı, gaz ve buhar basınçlarını kontrol etmek ve izlemek için kullanılır. Gaz veya sıvı sistemler için basınç değişikliklerini algılar ve pompa, vana veya kompresörü açmak için kullanılır.



Tip	Ayar aralığı	Anahtarlama aralığı	Max.basınç	Max.sıcaklık, sensör
DSA140F002	0.5...2.5 bar	0.25 bar	12 bar	70 °C
DSA143F002	0.5...6 bar	0.3 bar	16 bar	70 °C
DSA146F002	1...10 bar	0.4 bar	20 bar	70 °C



Tip	Ayar aralığı	Anahtarlama aralığı	Max.basınç	Max.sıcaklık, sensör
DSB 138 F001	0...1.6 bar	0.25...0.65 bar	12 bar	70 °C
DSB 140 F001	0...2.5 bar	0.25...0.75 bar	12 bar	70 °C
DSB 143 F001	0...6 bar	0.3...1.6 bar	16 bar	70 °C
DSB 146 F001	0...10 bar	0.8...3.7 bar	30 bar	70 °C
DSB 152 F001	6...16 bar	1...4 bar	30 bar	70 °C
DSB 158 F001	0...25 bar	1...7.5 bar	60 bar	70 °C
DSB 170 F001	5...40 bar	1.4...7.5 bar	60 bar	70 °C
DSF 125 F001	-1 ...1.5 bar	0.25...0.75 bar	12 bar	110 °C
DSF 127 F001	-1...5 bar	0.3...1.5 bar	16 bar	110 °C
DSF 135 F001	0...0.6 bar	0.12...0.60 bar	12 bar	110 °C
DSF 138 F001	0...1.6 bar	0.25...0.7 bar	12 bar	110 °C
DSF 140 F001	0...2.5 bar	0.25...0.75 bar	12 bar	110 °C
DSF 143 F001	0...6 bar	0.3...1.5 bar	16 bar	110 °C
DSF 146 F001	0...10 bar	0.8...3.0 bar	18 bar	110 °C
DSF 152 F001	0...16 bar	1.2...3.8 bar	60 bar	110 °C
DSF 158 F001	0...25 bar	1.5...8.0 bar	60 bar	110 °C
DSF 170 F001	15...40 bar	1.7...8.2 bar	60 bar	110 °C

### Nem Ölçerler

Mahal, pano tipi ve kanal için nem anahtarları; fanlar, kurutucular ve nemlendiricilerde nem kontrolü ve izlemesi için kullanılır.



Tip	HSC 120	HSC 101	HBC
Ayar aralığı	30...90 % rh	25...95 %rh	15...95 %rh
Anahtarlama aralığı	6 % rh	6 %rh	4 %rh



# Veri Toplama

## Doğru veri etkin kontrol için temel teşkil eder

Veri toplama kontrol ve izleme için temel oluşturur. SAUTER; sıcaklık, nem, basınç, akış ve hava kalitesi gibi tüm fiziksel değişkenler için sadece Bina Yönetim Sistemi ve HVAC endüstrisi için özel tasarlanmış kaliteli sensörler üretir.





### Sıcaklık Sensörleri

Sauter sıcaklık sensörleri ısıtma, soğutma ve havalandırma sistemlerinde kullanılır. Konaklama amaçlı kullanılan binalarda, iş merkezlerinde ve daha birçok yerde kullanılabilir. Farklı çeşitlerde üretilmeleri sayesinde, çok geniş kullanım alanına sahiptirler. Mahal, kanal, dış hava ve su sistemlerinde sıcaklık ölçmek için kullanılırlar. Su sistemlerinde kullanılırken koruyucu kovan içine yerleştirilirler.



Tip	EGT 130	EGT 330...335, 430	EGT 336, 338, 436, 636	EGT 301, 401	EGT 354, 356, 456
Besleme gerilimi	24 V	-	-	-	-
Ayar aralığı	0...50 °C	-20...60 °C	-20...60 °C	-50...80 °C	-20...100 °C, -40...180 °C
Çıkış	0...10 V	-	-	-	-
Ölçüm elemanı		Ni1000, Pt1000	Ni1000, Pt1000, NTC	Ni1000, Pt1000	Ni1000, Pt1000



Tip	EGT 355	EGT 346...348, 446, 447	EGT 392...395	EGT 311, 411
Besleme gerilimi	-	-	-	-
Ayar aralığı	-30...130 °C	-30...130 °C	-40...180 °C	-40...180 °C
Çıkış	-	-	-	-
Ölçüm elemanı	Ni1000	Ni1000, Pt1000	Ni1000	Ni1000

### Nem Sensörleri

Sauter nem sensörleri havalandırma sistemlerinde enerji verimli kontrol ve izleme için kullanılır. Bağıl veya mutlak nemi ölçmek için farklı tiplerde sensörler mevcuttur. Konaklama amaçlı kullanılan binalarda, iş merkezlerinde veya havalandırma sistemi kanallarında kullanılabilirler.



Tip	EGH 120	EGH 130
Besleme gerilimi	24 V	24 V
Nem aralığı	10...95 % rh	5...95 % rh
Nem çıkışı(0...100 %rh )	0(2)...10 V	0(2)...10 V
Sıcaklık aralığı(0...100 %rh)	-	0...50 °C
Sıcaklık çıkışı(0...50 °C)		0...10 V



Tip	EGH 110	EGH 111...112	EGE 110...112
Besleme gerilimi	24 V	24 V	24 V
Nem aralığı	0...95 % rh	10...95 % rh	0...20 g/kg
Nem çıkışı(0...100 %rh )	0(2)...10 V	0...10 V	0(2)...10 V, 0...10 V
Sıcaklık aralığı	-20...70 °C	-20...70 °C, 0...50 °C	-, -20...50 °C
Sıcaklık çıkışı	-	Ni1000, 0...10 V	-
Entalpi aralığı	-	-	0...100 kJ/kg

## Veri Toplama

### İç Hava Kalite Sensörleri

Hava kalitesi, kapalı mekanlarda insanların konforu için olmazsa olmazlardandır. SAUTER CO<sub>2</sub> ve karışım gazı sensörleri ile hava kalitesi tam olarak ölçülür ve havalandırma sistemi, ihtiyaca göre kontrol edilebilir. Böylece sadece mekanın hava kalitesi sağlanmış olmaz aynı zamanda havalandırma sisteminin işletim verimi artırılarak enerji tüketimi azaltılmış olur.



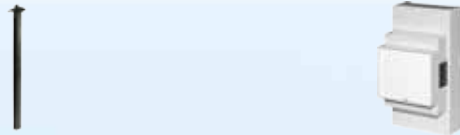
Tip	EGQ 110	EGQ 120
Besleme gerilimi	24 V	24 V
Çıkış sinyali	0...10 V	0...10 V
Lokasyon	Kanal	Oda



Tip	EGQ 212	EGQ 222
Besleme gerilimi	24 V	24 V
Ölçüm aralığı CO <sub>2</sub>	0...2000 ppm	0...2000 ppm
Sıcaklık ölçüm aralığı	0...50 °C	0...50 °C
Nem	0...95% rh, yoğuşma yok	0...95% rh, yoğuşma yok
Mahal	Kanal	Oda

### Akış ve Basınç Sensörleri (Hava için)

Sauter akış ve basınç sensörleri, mahallerdeki ve havalandırma kanallarındaki hava basıncını ve akış hızını ölçmeyi sağlar. Bunlar: havalandırma sistemi kontrolü ve izlenmesi için kanal basıncı ölçümü; laboratuvar ve temiz mahallerde fark basınç ölçümü; çeker ocaklarda akış izlenmesi.



Tip	XAFP 100
Aralığı (mm)	DN 80...DN
Fonksiyon	Akış probu

Tip	SVU 100
Besleme gerilimi	24 V
Ölçüm Aralığı	0...1 Pa
Çıkış sinyali	0...10 V

**Akış ve Basınç Sensörleri (Hava için)**

Tip	Ölçüm aralığı (100%) Pa	Ölçüm aralığı (100%) mbar	Ekran	Besleme
EGP 100 F101	±75	±0.75	-	24 V
EGP 100 F102	±75	±0.75	-	24 V
EGP 100 F111	±75	±0.75	+	24 V
EGP 100 F112	±75	±0.75	+	24 V
EGP 100 F201	±150	±1.5	-	24 V
EGP 100 F202	±150	±1.5	-	24 V
EGP 100 F211	±150	±1.5	+	24 V
EGP 100 F212	±150	±1.5	+	24 V
EGP 100 F301	0...150	0...1.5	-	24 V
EGP 100 F302	0...150	0...1.5	-	24 V
EGP 100 F311	0...150	0...1.5	+	24 V
EGP 100 F312	0...150	0...1.5	+	24 V
EGP 100 F401	0...300	0...3.0	-	24 V
EGP 100 F402	0...300	0...3.0	-	24 V
EGP 100 F411	0...300	0...3.0	+	24 V
EGP 100 F412	0...300	0...3.0	+	24 V

**Basınç Sensörleri (Su, gaz, buhar için)**

Tip	Ölçüm aralığı	Besleme
DSU101F001	0...1.0 bar	24 V
DSU103F001	0...2.5 bar	24 V
DSU106F001	0...6.0 bar	24 V
DSU110F001	0...10 bar	24 V
DSU116F001	0...16 bar	24 V
DSU125F001	0...25 bar	24 V
DSU206F001	0...6.0 bar	24 V
DSU210F001	0...10 bar	24 V
DSU216F001	0...16 bar	24 V
DSU225F001	0...25 bar	24 V

**Sash Sensörü (Çeker ocaklar için)**

Tip	SGU 100
Besleme gerilimi	24 V
Hata oranı	2.5%
Tepki süresi	< 100 ms

# Pnömatik Kontrol Ekipmanları, Tahrik Üniteleri ve Vanalar

**Temiz odalar ve laboratuvarlar için en iyi çözüm kalitesi**

Temiz odalar ve laboratuvarlarda mükemmel havalandırma ve kirlilik kontrolü için güvenilir, esnek ve dayanıklı sistemler gereklidir. SAUTER'in pnömatik kontrol sistemleri her durumda güven verir, çünkü bu ürünler söz konusu kontrol kalitesi ve mahal basıncının dengede tutulması olduğunda market lideridir.



**Aşılması zor kombinasyon: SAUTER'den yılların  
tecrübesiyle pnömatik tahrik üniteleri ve vanalar**

Hızlı tepki süreleri ve güçlü çekme kuvvetleri gerektiğinde SAUTER'in pnömatik çözümleri her zaman ilk seçenektir. 10 yılların verdiği pnömatik tecrübesi ve kaliteli çözümleri ile SAUTER ürünlerini sürekli geliştirmiştir.



## Pnömatik Kontrol Ekipmanları

### Mahal Kontrolörleri

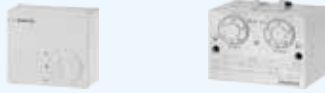
SAUTER pnömatik mahal kontrolörleri, mahal sıcaklığını doğru kontrol etmek için kullanılır. Tercih edilen mahal sıcaklık değeri, set değeri ayar tertibatı ile ayarlanır. Bu kontrolörler iklimlendirme sistemlerinde oransal sıcaklık kontrolü yapmak veya akış kontrolörleri ve ünite vanalarını aktive etmek için kullanılır.



Model	TSP, TSPF, TSSP	RLP 10	RLP 100	RLP100F910, F916, F918	RLP100F903, F908
Giriş basıncı	1.3 bar $\pm$ 0.1	1.3 bar $\pm$ 0.1	1.3 bar $\pm$ 0.1	1.3 bar $\pm$ 0.1	1.3 bar $\pm$ 0.1
Çıkış basıncı	0.2...1.0 bar	0.2...1.0 bar	0.2...1.0 bar	0.2...1.0 bar	0.1...1.0 bar
Ayar aralığı	10...250 Pa	6.4...160 Pa	0...3000 Pa	6.4...160 Pa	1.6...160 Pa

### Laboratuvarlar ve Temiz Mahaller İçin Çözümler

Çeker ocaklar için SAUTER çözümleri laboratuvarlarda güvenilir hava kontrolü sağlar. ATEX sertifikası sayesinde, patlama riski olan bölgelerde de kullanılabilir.



Model	TUP224F901	RLP 100 F901, F915, F924
Giriş basıncı	1.3 bar $\pm$ 0.1	1.3 bar $\pm$ 0.1
Çıkış basıncı	0.2...1.0 bar	0.2...1.0 bar
Ayar aralığı	10...250 Pa	-20...20 Pa / -50...50 Pa / -180...-35/35...180 Pa

### centair® Kontrolörler



Model	HSUP	HTP	RUP
Giriş basıncı	1.3 bar $\pm$ 0.1	1.3 bar $\pm$ 0.1	1.3 bar $\pm$ 0.1
Çıkış basıncı	0.2...1.0 bar	0.2...1.0 bar	0.2...1.0 bar
Ayar aralığı	20...90% rh	20...90% rh	0...500 Pa, 0...4000 Pa

### Röleler ve Manyetik Vanalar

Elektropnömatik röleler pnömatik kontrol sistemlerinde kullanılmaktadır.



Model	RUEP
Nominal debi	6.3 m <sup>3</sup> /h
Güç tüketimi	5 W (5.5 VA)
Fark basıncı	1.7 bar

### Aksesuarlar

e/p ve p/e çevirici, pnömatik hat sınırlayıcısı, basınç azaltma ünitesi, pnömatik röleler



Model	XEP	XP	XFRP 5	XRP
Giriş basıncı	1.3 bar $\pm$ 0.1	1.3 bar $\pm$ 0.1	-	1.3 $\pm$ 0.1 bar
Çıkış basıncı	0.2...1.0 bar	-	0.2...1.7 bar	0.2...1.0 bar
Nominal debi	16,19,400 l <sub>N</sub> /h	33 l <sub>N</sub> /h	20 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h	19,33 l <sub>N</sub> /h

## Pnömatik Tahrik Üniteleri ve Vanalar

### Pnömatik Tahrik Üniteleri

SAUTER pnömatik tahrik üniteleri yüksek itme kuvvetlerine ulaşarak hızlı kontrol sağlarlar. Çok düşük miktarda hava ile damperleri ve vanaları doğru bir şekilde kontrol ederler. Tahrik ünitelerinin otomatik birleştirilmesi özelliği montaj süresini minimuma indirir.



Model	AK31 P	AK41...43 P	AVP 142	AVP 242...244
Kontrol basıncı(bar)	0...1.2	0...1.2	0...1.2	0...1.2
Etki alanı (cm <sup>2</sup> )	30	40...160	180	180...500
Max.basınç (bar)	1.5	1.5	1.5	1.5

### Ayar Vanaları (pnömatik)

SAUTER ayar vanaları her ihtiyaç için esnek kombinasyonlar sunar. Bu geniş ürün yelpazesi DZR pirinç ve gri dökme demir, duktıl dökme demir ve dökme çelikten üretilen flanşlı vanalardan oluşur. Bu vanalar kapalı sistemlerdeki açık veya soğuk su veya hava kontrolü için kullanılabilir.



Model	VUN/BUN	V6R/B6R	VUD/BUD	VUE/BUE	VUG/BUG
Nominal çap	15...50	15...40/15...50	15...50	15...50	15...40
Nominal basınç (bar)	16	16	16	16	16



Model	VUS/BUS	VUP
Nominal çap	15...50	15...40/15...50
Nominal basınç (bar)	16	16

### Aksesuarlar

Pnömatik pozisyoner, pozisyon alarmı/hissedicisi



Model	XSP	XAP
Giriş basıncı	1.3 bar ±0.1	-
Çıkış basıncı	0.2...1.0 bar	-
Kontak yükü		10(2) A, 250 V

# Damper Motorları, Vana ve Motorları

## Yüksek derecede esneklik ideal sonuç sağlar

Zeki tasarımları ile SAUTER vanaları ve SUT tahrik üniteleri, tüm ihtiyaçları güvenilir ve dayanıklı kontrol elementleriyle karşılar. Vana ve tahrik ünitelerinin birbiriyle mükemmel bir uyum içerisinde çalışması kontrol kalitesinin yükseltilmesi için temel oluşturur. Yüksek enerji verimi ile kontrol için son teknoloji.



### Ünite Vanaları

SAUTER ünite vanaları sıvı geçişine linear olarak izin vermesi sayesinde doğru kontrolü sağlar. Uygun termal vanalarla kullanılarak, radyatör, hava koşullandırma üniteleri ve fan-coil'ler kontrol edilebilir.



Model	VUL	BUL	VXL	BXL
Nominal çap	10...20	10...20	10...32	25...40
Nominal basınç (bar)	16	16	16	16

### Ünite Vanaları İçin Tahrik Üniteleri

SAUTER ünite vana tahrik üniteleri doğru ve güvenilir kontrol sağlar. Pulsepause (birkaç saniyelik sürelerle darbe gönderme) veya oransal kontrol, doğru kontrolü garanti eder.



Model	AXT 201, 211	AXS 215S	AXM 217	AXM 217S
Nominal strok (mm)	4.5	4.5	6.3	5.5
Max.itme kuvveti (N)	125	125	120	120
Açma süresi	3.5...4.5 min	30 s	13 s/mm	13 s/mm
Besleme gerilimi (V)	24/230	24	24/230	24

### Ayar Vanaları

SAUTER ayar vanaları her ihtiyaç için esnek kombinasyonlar sunar. Bu geniş ürün yelpazesi DZR pirinç ve gri dökme demir, duktıl dökme demir ve dökme çelikten üretilen flanşlı vanalardan oluşur. Bu vanalar kapalı sistemlerdeki açık veya soğuk su veya hava kontrolü için kullanılabilir.



Model	VUN/BUN	V6R/B6R	VUD/BUD	VUE/BUE	VUG/BUG
Nominal çap	15...50	15...40/15...50	15...50	15...50	15...40
Nominal basınç (bar)	16	16	16	16	16



Model	VUS/BUS	VUP
Nominal çap	15...50	15...40/15...50
Nominal basınç (bar)	16	16



## Damper Motorları, Vana ve Motorları

### Vana Tahrik Üniteleri

SAUTER tahrik üniteleri kendilerini vanaya otomatik olarak adapte ederler. Yüksek enerji verimliliği ve düşük gürültü seviyesi sağlarlar. Ayrıca, vanaları da kendileri ayarlarlar. Enerji tasarrufu için elektrik kesintisi yapmak mümkündür. SAUTER vana tahrik üniteleri oransal veya iki konumlu kontrol için kullanılabilirler.



Model	AVM 105, 115	AVM 105S, 115S	AVM 124	AVM 125S
Nominal strok (mm)	8	8	8	8
Max.itme kuvveti (N)	250, 500	250, 500	800	800
Açma süresi	30, 120 s	35, 60, 120 s	30, 60, 120 s	30, 60, 120 s
Besleme gerilimi (V)	24/230	24	230	24



Model	AVM 234S	AVF 124	AVF 125S	AVF 234S	AVN 224S
Nominal strok (mm)	40	8	8	40	40
Max.itme kuvveti (N)	2500	500	500	2000	1100
Açma süresi	2, 4, 6, s/mm	60, 120 s	60, 120 s	2, 4, 6 s/mm	2, 4, 6 s/mm
Besleme gerilimi (V)	24 (230)	230	24	24	24 (230)

### Dinamik Ayar Vanaları

Dinamik SAUTER vanaları ile su sistemlerinin otomatik ve hidrolik kalibrasyonu sayesinde yüklere doğru besleme yapılması, mahaldeki sıcaklık dalgalanmalarının azaltılması ve aynı zamanda verimli ve doğru enerji kullanımı sağlar. Torka bağlı enerjinin kesilmesi özelliği, enerjinin verimli kullanılmasını sağlar. Bu vanalar iklimlendirme, havalandırma ve ısıtma sistemlerinde akışı kontrol etmek için kullanılır. Bu sistemler; fan-coil üniteleri, soğutma sistemleri, merkezi yerden ısıtma sistemleri, hava sirkülasyon sistemleri ve ünite vanaları için termal ve oransal tahrik ünitelerinin kullanıldığı sistemlerdir.



Model	Valveco compact	Valveco 010...032	Valveco 040...050
Nominal çap	10...20	10...32	40...50
Nominal basınç (bar)	25	16	16

### Küresel Ayar Vanaları

Bu su sızdırmaz SAUTER vanalarının gövdesi en yüksek kalite DZR prinçten yapılmıştır. Bu özelliği çok geniş uygulamalarda ve hatta ev uygulamalarında kullanılmasını sağlar. Çinkosuzlaşma direncinin sağladığı üstün fiziksel özellikler, parlatılmış, krom kaplı pirinç küresiyle, bu vanalar mükemmel kontrol ve çok esnek uygulama alanı sağlar. Kapalı sistemlerdeki sıcak, soğuk su veya havanın oransal kontrolü için kullanılırlar.



Model	VKR	BKR
Nominal çap	15...50	15...50
Nominal basınç (bar)	40	40

### Küresel Vana Tahrik Üniteleri

SAUTER küresel vana aktütörleri, küresel vanaya otomatik olarak adapte olur ve doğru kontrol edilmesini sağlar. Torka bağlı olarak kapanırlar. Bu tahrik üniteleri 2 veya 3 yollu vanalar için kullanılabilir. Ayrıca oransal veya iki konumlu kontrol için uygundur.



Model	AKM 105, 115	AKM115SF132	AKM115SF152	AKF 112, 113	AKF 113S
Açma süresi (s)	30, 120	35, 60, 120	6	90	90
Kapatma süresi (s)	-	-	-	15	15
Besleme gerilimi (V)	24, 230	24	24	24, 230	24, 230

### Kontrol Vanaları ve Kelebek Vanalar

SAUTER kontrol vanaları binalardaki ısıtma ve soğutma sistemlerini kontrol etmek için kullanılır. 3 yollu olanlar kontrol ve değişim fonksiyonları için uygunken, 4 yollu olanlar yüksek sıcaklıklarda dönüş devresinde kullanılır. SAUTER kelebek vanaları çok yönlüdür; kontrol veya açma-kapama amaçlı kullanılabilir. Çok sıkı kapatma gücü sağladıkları için enerji tüketimini azaltırlar.



Model	M3R, M4R	MH32F, MH42F	DEF
Nominal çap	15...50	20...150	25...200
Nominal basınç (bar)	10	6	16

## Damper Motorları, Vana ve Motorları

### Rotary Tahrik Üniteleri

SAUTER Rotary tahrik üniteleri uç noktalarda enerjiyi keserek enerji tasarrufu sağlarlar. Damper, kontrol vanaları ve kelebek vanaları gibi ayar ünitelerini kontrol etmek için kullanılır. İki konumlu veya oransal olarak sürülebilirler.



Model	AR30 W21...23	AR30 W2 2S, W23S	A44 W0...W2	A44 W0S...W2S
Tork (Nm)	15	15	25, 30	25, 30
Açma süresi 90°/(s) için	30, 60, 120	60, 120	30, 60, 120	30, 60, 120
Besleme gerilimi (V)	24, 230	24	24, 230	24

### Damper ve Rotary Tahrik Üniteleri

SAUTER Rotary ve damper tahrik üniteleri zaman ve torca bağlı enerjiyi keserek sistemde enerji tasarrufu sağlarlar. Aşırı yük koruması ve uç nokta pozisyon dedektörü enerji tasarrufu için katkı sağlar. SAUTER rotary tahrik üniteleri iki konumlu veya oransal kontrol için uygundur, böylece damperler, kelebek vanalar ve çok kanatlı damperler için kullanılabilir.



Model	ASM 105, 115	ASM 105S, 115S F132	ASM 105S, 115S F152	ASM 124
Tork (Nm)	5, 10	15	25, 30	18
Açma süresi 90°/(s) için	30, 120	60, 120	30, 60, 120	120
Besleme gerilimi (V)	24, 230	24	24, 230	24, 230



Model	ASM 134	ASM 124S, 134S	ASF 112, 113	ASF 113S
Tork (Nm)	30	5, 30	7	7
Açma süresi 90°/(s) için	120, 240	60, 120, 240	90	90
Besleme gerilimi (V)	230	24, 230	24	24



Model	ASF 122, 123	ASF 123S
Tork (Nm)	18	18
Açma süresi 90°/(s) için	90	90
Besleme gerilimi (V)	24, 230	230

# SAUTER EY3600

**Bina otomasyonunun her seviyesinde uyumluluk, konfor ve enerji verimliliği**

SAUTER'in EY3600 bina yönetim sistemi, binalar için doğru ve güvenli yatırım demektir.

EY-modulo 2 ve EY-modulo 5'in genişletilebilir olma özelliği ile, belirlenen görevleri yerine getirmek ve aynı zamanda enerji tasarrufu yapmak çok kolaydır.



### SAUTER EY3600 Otomasyon İstasyonları

SAUTER EY3600 otomasyon istasyonları, HVAC sistemlerini düzenlemek, kontrol etmek, izlemek ve enerji verimliliğini arttırmak için kullanılır. Sistemdeki veri yolu novaNet haberleşme protokolünden oluşur.



Tip	EYR 203, 207	EYL 220	EYL 225	EYL 230
Besleme gerilimi	24 V	230 V, 24 V	230 V, 24 V	230 V, 24 V
DI	8	32	64	16
DO	2× 0-I, 2× 0-I-II	4× 0-I, 4× 0-I-II	16× 0-I, 16× 0-I-II	1× 0-I; 3× 0-I-II
AI	7× Ni/Pt1000 (EYR207)	8× Ni/Pt1000	12× Ni/Pt1000	6× Ni/Pt1000
	5× Ni/Pt1000 (EYR203)	6× U/I/R	8× U/I/R	4× U/I/R
AO	5× 0...10 V	6× 0...10 V	12× 0...10 V	3× 0...10 V
	4× 0...10 V	(2× 0...20 mA)		(1× 0...20 mA)



Tip	EYU 109	EYK 300	EYS 100	EYL 106	EYS 110
Model	nova 106	nova 106	nova 106	nova 106	nova 106
Besleme gerilimi	230 V	EYU 109, 108 den	rak'dan	rak'dan	rak'dan
Haberleşme	novaNet	novaNet	novaNet	novaNet	novaNet
Arayüz	RJ-11, 2 × a/b terminaller	RS-232, DB9, RJ-11, RJ-45		RJ-45	
Kart slotu	11				
Girişler					16 dijital



Tip	EYS 121	EYS 124	EYS 135	EYS 141	EYS 155	EYS 181
Model	nova 106	nova 106	nova 106	nova 106	nova 106	nova 106
Besleme gerilimi	rak'dan	rak'dan	rak'dan	rak'dan	rak'dan	EYL106F001
Haberleşme	novaNet	novaNet	novaNet	novaNet	novaNet	novaNet
Girişler	8 (Ni1000/PT1000)	8 (U/I/R)	8 (U/I)			4
Çıkışlar				8 analog	8 × 0-I/4 × 0-I-II	36



Tip	EYX 168	EYX 172	EYX 176	EYZ 101	EYZ 291	YYO 300
Model	nova 106	nova 106	nova 106	EY3600-UPS	novanet çevirici	novaNet OPC Server
Besleme gerilimi	rak'dan	rak'dan	rak'dan	24 V	230 V, 115 V	
Haberleşme	novaNet	novaNet	novaNet		novaNet	novaNet
Girişler						
Çıkışlar	24	8	64			

# Sistem Topolojisi

Yönetim

Otomasyon

Saha



Hava durumu verileri ve tahmin

moduWeb Vision



EMS



novaPro Open



SMS



Web erişim



BACnet/IP

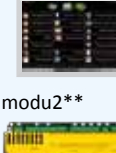
modu525



modu521



Dokunmatik panel



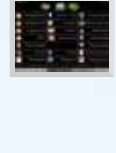
moduNet300



moduNet292



Dokunmatik panel



Modbus RTU  
M-Bus  
LON

RS485  
RS232

modu2\*\*



modu250



nova22\*



nova 230



Modbus RTU  
M-Bus  
KNX  
LON  
Grundfos  
Wilo  
Siemens 3946R  
Danfoss

EY-FM1\*\*



EY-FM\*\*



ecoUnit 3



eco Link



ecos 2



EYE20\*



ecoUnit 2



Bina Otomasyon





ASHRAE **BACnet**

ecos5



ecoUnit 3



ecoMod580



ecoUnit 1



3. Parti EcoOcean Cihazları



ecoLink



BACnet/DALI Gateway



DALI Ballast



DALI Sensor



DALI Ballast



DALI Sensor



BACnet/KNX Gateway



Fancoil



Router BACnet MS/TP



Fancoil



**Oda Otomasyon**



# SAUTER EY-modulo 5

**Modern bir otomasyon sisteminin özü: açık, verimli ve çok fonksiyonlu**

SAUTER'in EY-modulo 5 otomasyon teknolojisi en kompleks ihtiyaçları dahi kolay kullanılır ve verimli bir sisteme dönüştürür. 3. parti sistemlerle dahi tamamen uyum içerisinde olan, akıllı fonksiyonlara sahip modüller ile SAUTER, açık, modüler ve çok platformlu bina yönetim sisteminin tüm gerekliliklerini yerine getirir. Bu öncü teknoloji BACnet/IP gibi açık bir protokol üzerine kurulmuştur.





**SAUTER EY-modulo 5 I/O Modülleri**

SAUTER EY-modulo 5 I/O modülleri, EY-modulo 5 serisi ile uyumludur ve HVAC sistemlerinde dijital ve analog sinyalleri algılamak ve işlemek için kullanılır. Kontaktörleri, röleleri ve vana aktüatörlerini kontrol eder.



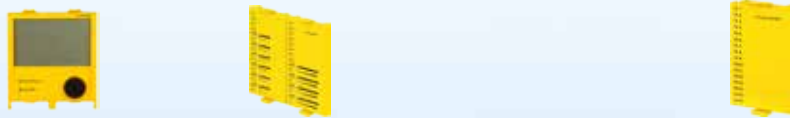
Tip	EY-IO530F001	EY-IO531F001	EY-IO532F001	EY-IO533F001	EY-IO550F001
Model	modu530	modu531	modu532	modu533	modu550
Besleme gerilimi	modu525 AS dan	modu525 AS dan	modu525 AS dan	modu525 AS dan	modu525 AS dan
DI	8	16	-	8 (4 x S0)	-
AI	8	-	16	8	-
DO	-	-	-	-	6
AO	-	-	-	-	-
DI/DO	-	-	-	-	-



Tip	EY-IO551F001	EY-IO570F001	EY-IO571F001	EY-IO572F001
Model	modu551	modu570	modu571	modu572
Besleme gerilimi	modu525 AS dan	modu525 AS dan	modu525 AS dan	modu525 AS dan
DI	-	-	-	3
AI	-	8	-	8
DO	16	-	-	-
AO	-	4	-	4
DI/DO	-	-	16	-

**SAUTER EY-modulo 5 İşlem Üniteleri**

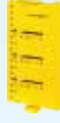
SAUTER işlem üniteleri, dijital girişlerin güncel durumlarını göstermek ve otomasyon istasyonları ve modüllerdeki çıkışları kontrol etmek için kullanılır.



Tip	EY-OP840F001	EY-LO625F001	EY-LO360F001
Model	modu840	modu625	modu630
Besleme gerilimi	modu525 AS dan	modu525 AS dan	modu525 AS dan veya I/O modül
Cihaz	İşlem ünitesi	LED'li İşlem ünitesi	LED'li İşlem ünitesi
Fonksiyon	görselleştirme, işlem	6 manuel/oto. anahtar, 4 kayar anahtar	durum/alarm
Göstergeler	renksiz (LCD)	6 DO (A-0-I), 4 LEDs, AO (A-0...100%), 8 LED	16 LED
Arabirimler	I/O bus	I/O bus	I/O bus

## SAUTER EY-modulo 5

### SAUTER EY-modulo 5 İşlem Üniteleri



Tip	EY-LO650F001	EY-LO650F002	EY-LO670F001
Model	modu650	modu650	modu670
Besleme gerilimi	modu525 AS dan veya I/O modül	modu525 AS dan veya I/O modül	modu525 AS dan veya I/O modül
Cihaz	LED'li İşlem ünitesi	LED'li İşlem ünitesi	LED'li İşlem ünitesi
Fonksiyon	6 manuel/oto.anahtar	3 manuel/oto.anahtar	4 kayar anahtar
Göstergeler	6 DO (A-0-I), 4 LED	3 DO (A-0-I), 4 LED	AO (A-0...100%), 8 LED
Arabirimler	I/O bus	I/O bus	I/O bus

### SAUTER EY-modulo 5 Haberleşme Modülleri

SAUTER haberleşme modülleri 3.parti sistemlerle otomasyon seviyesinde entegre olmayı sağlar. EIA-232 ve EIA-485 üzerine kurulmuş Modbus/RTU ve M-Bus gibi endüstriyel ağ sistemleri otomasyon istasyonuna direkt olarak entegre edilebilir. Veriler BACnet obje olarak işlenir ve BACnet/IP ağı üzerinde görülebilir.



Tip	EY-CM 721	EY-CM 731
Model	modu721	modu731
Besleme gerilimi	modu525 AS dan	modu525 AS dan
Arabirimler	I/O bus	16
Haberleşme portu	COM port	COM port
Protokol		M-Bus (master)

### SAUTER EY-modulo 5 Oda Kontrol İstasyonları

SAUTER ecos® oda kontrol istasyonları ısıtma, soğutma, gölgeleme ve havalandırmayı kontrol eder. Gün boyu bina içerisindeki farklı ihtiyaçlara göre kontrol ve düzenleme yapılır. Böylece enerji tüketimi, maliyet ve CO2 salınımı azaltılırken diğer yandan maksimum konfor ve rahatlık da sağlanır. Ecos® sayesinde oda farklı bölümlere ayrılarak yerleşimden esnek bir şekilde faydalanılabilir.



Tip	EY-RC500F001	EY-RC502F001
Model	ecos500	ecos502
Besleme gerilimi	230	230
FCU kontrolü	4	4
UI	8	8
DI	4	4
AO	4	4

## SAUTER EY-modulo 5



Tip	EY-EM 510...512
Besleme gerilimi	24 V~
Röle çıkışları	0-I, N/O contacts
Triyak çıkışlar	0-I, 24 V~/ 0.5 A
AO	0-10 V= / 2 mA
AO/DO	0...10 V / 0-I
Ni1000/Pt1000 girişler	-20...100 °C



Tip	EY-EM 520...526
Besleme gerilimi	230 V~
Dijital çıkışlar	
EY-EM520, EY-EM521	Röleler(0-I), kontaklız
EY-EM526	Röleler (0-I), komütatör kontakları
DIM-10 V çıkışlar	pasif çıkış
AI/DI	0...10 V / 0-I



EnOcean protokolünü kullanarak kablosuz çalışan istasyonlar ve sensörler arasındaki bağlantıyı sağlamak için tasarlanan ecos 5 kablosuz sistem arayüzü, enerji verimli oda kontrolü için.



Tip	EY-EM 580
Model	modu650
Besleme gerilimi	ecos 5 den
Kablosuz teknoloji	EnOcean, TCM300
Protokol	SLC
Arabirimler	Sub-bus EIA-485

### SAUTER EY-modulo 5 Oda Kontrol Panelleri

SAUTER ecoUnit oda kontrol paneli teknolojiyi tasarım ile birleştirir. Farklı fonksiyonlar ile istenen komutlar atanabilir. 55 x 55 mm olan boyutu ile hem SAUTER çerçevelerine hem de 3.parti üreticilerin çerçevelerine uyumludur.



Tip	EY-RU310F001	EY-RU311F001	EY-RU314F001	EY-RU316F001
Model	ecoUnit310	ecoUnit311	ecoUnit314	ecoUnit316
Kullanım amacı	sıcaklık	sıcaklık	sıcaklık,fan	sıcaklık,fan,panjur,aydınlatma
Göstergeler	-	-	-	-
Buton sayısı	-	-	2	2
Fan hızı	-	-	AUTO-0-1-2-3	AUTO-0-1-2-3
Potansiyometre	-	değişken	değişken	değişken
Oda doluluğu	-	-	3 mod	3 mod
Veri transferi	RS-485	RS-485	RS-485	RS-485

## SAUTER EY-modulo 5

### SAUTER EY-modulo 5 Oda Kontrol Panelleri



Tip	EY-RU341F001	EY-RU344F001	EY-RU346F001	EY-RU110F001
Model	ecoUnit341	ecoUnit344	ecoUnit346	ecoUnit110
Kullanım amacı	sıcaklık	sıcaklık, fan	sıcaklık, fan, panjur, aydınlatma	sıcaklık
Göstergeler	LCD	LCD	LCD	-
Buton sayısı	2	4	6	-
Fan hızı	-	AUTO-0-1-2-3	AUTO-0-1-2-3	-
Potansiyometre	değişken	değişken	değişken	-
Oda doluluğu	-	3 mod	3 mod	-
Veri transferi	RS-485	RS-485	RS-485	EnOcean® kablosuz



Tip	EY-RU141F001	EY-RU144F001	EY-RU146F001
Model	ecoUnit141	ecoUnit144	ecoUnit146
Kullanım amacı	sıcaklık	sıcaklık, fan	sıcaklık, fan, panjur, aydınlatma
Göstergeler	LCD	LCD	LCD
Buton sayısı	2	4	6
Fan hızı	-	AUTO-0-1-2-3	AUTO-0-1-2-3
Potansiyometre	değişken	değişken	değişken
Oda doluluğu	-	3 mod	3 mod
Veri transferi	EnOcean® kablosuz	EnOcean® kablosuz	EnOcean® kablosuz



Tip	EY-SU306F001	EY-SU106F001
Model	ecoUnit306	ecoUnit106
Kullanım amacı	panjur, aydınlatma	panjur, aydınlatma
Göstergeler	-	-
Buton sayısı	6	6
Fan hızı	-	-
Potansiyometre	-	-
Oda doluluğu	-	-
Veri transferi	-	-

### SAUTER EY-modulo 5 Oda Kontrol Üniteleri İçin Çerçeve (55 × 55 mm)



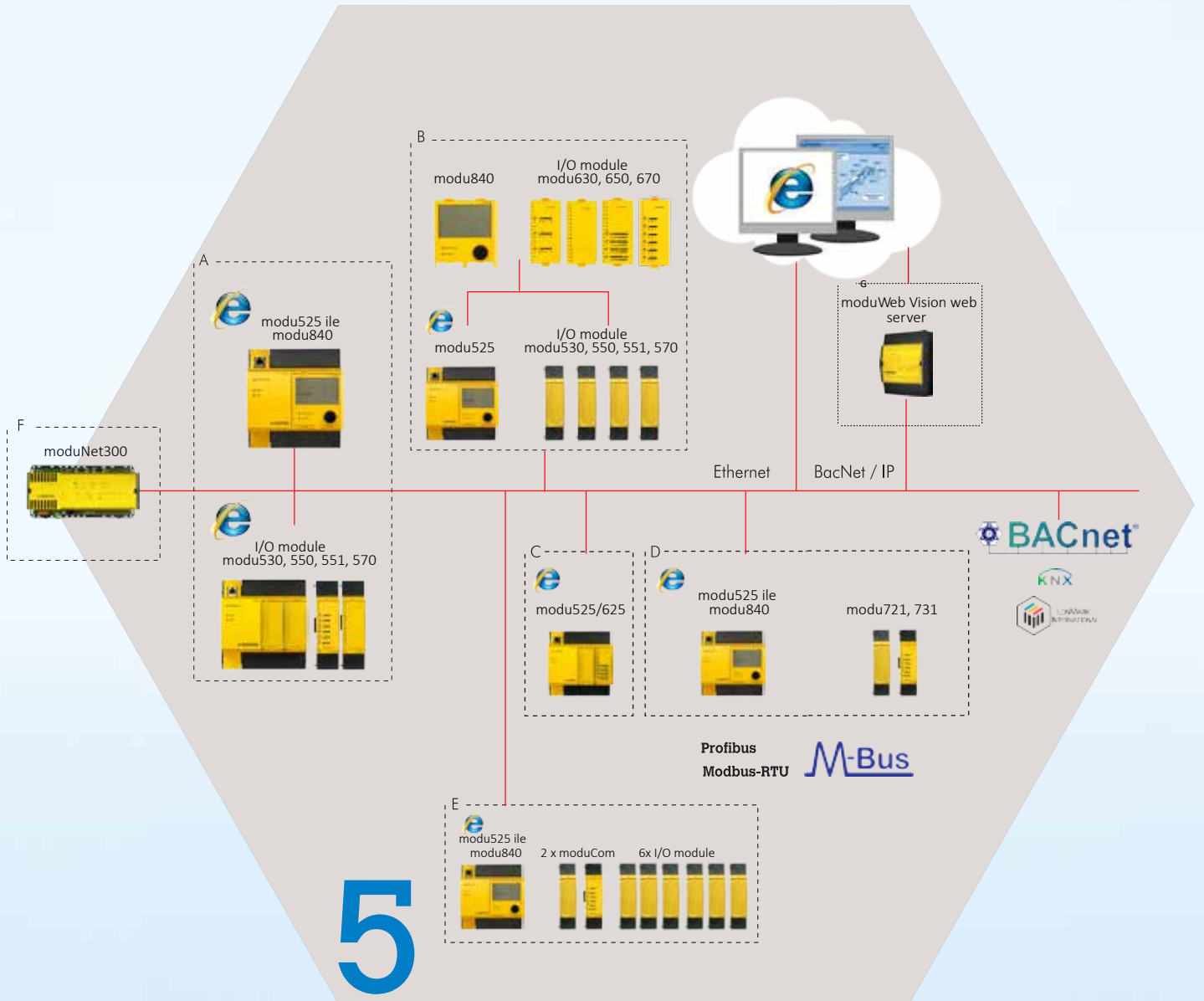
Gömülü tip

Yüze monte



### BACnet/IP-akıllı bina otomasyonu için haberleşme protokolü

SAUTER EY-modulo 5 ile açık, modüler ve marka bağımsız bina otomasyonu için gerekli tüm zorlukları aştık. İleriyi gören bu sistem açık haberleşme protokolü olan ve Ethernet veya herhangi bir IT ağından sistemi kontrol edebileceğiniz BACnet/IP üzerine kurulmuştur. SAUTER EY-modulo 5, alarm bilgilendirmesi ve yangın koruma fonksiyonları ile kusursuz havalandırma kontrolünden konforlu bir oda kontrolüne (entegre ve genişletilebilir-hepsi bir arada) kompleks bina otomasyonu fonksiyonları için gerekli veri alışverişini destekler.



# SAUTER EY-modulo 2

**Sürekli artan standartları karşılar: modüler, verimli ve uyumlu**

SAUTER EY-modulo 2, EY3600 ve novaNet'den oluşan oda otomasyon sisteminin çok daha fazla geliştirilmesiyle oluşmuştur. Akıllı bina otomasyon sistemleri, rahatça programlanabilir bütünleşik kontrolörler ve özelleştirilmiş fonksiyon modülleri ile. Çok yönlü bina otomasyonu için gerekli tüm ihtiyaçları karşılayan çözümleri ile EY-modulo 2 mükemmelliği oldukça barizdir. Çeşitli işletim istasyonları, kontrolörleri ve saha ekipmanları ile SAUTER EY-modulo 2, küçük veya büyük sistemler için fazlasıyla esneklik ve işlevsellik sağlar.



### SAUTER EY-modulo 2 Otomasyon İstasyonları

SAUTER EY-modulo 2 otomasyon istasyonları, HVAC sistemlerindeki enerji verimliliğini düzenlemek, kontrol etmek ve geliştirmek için kullanılır. Sistemde kullanılan veri yolu, kalitesi ispatlanmış olan novaNet haberleşme protokolüdür.



Tip	EYR203F001	EY-AS200F001	ES-AS201F001	EY-AS210F001	EY-AS225F001
Model	moduFlex	modu200	modu201	modu210	modu225
Besleme gerilimi	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
AI	10	12	2	14	14
DI	8	12	24	12	12 <sup>1)</sup>
Darbe sayacı	-	2	2	2	2
AO	4	4	2	6	6 <sup>2)</sup>
DO	6	6	8	8	8 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Genişleme+48 (moduLink 174)

<sup>2)</sup> Genişleme +4 (moduLink 170)

<sup>3)</sup> Genişleme +8 (moduLink164, 165)

### SAUTER EY-modulo 2 Saha Modülleri

SAUTER saha modülleri, giriş ve çıkış ekleyerek otomasyon istasyonlarının genişletilmesi için kullanılır. Saha modülleri, otomasyon istasyonundan 100 m uzağa yerleştirilebilirler.



Tip	EY-FM164F001	EY-FM165F001	EY-FM170F001	EY-FM174F001
Model	modu164	modu165	modu170	modu174
Besleme gerilimi	via bus, 24 V	via bus, 24 V	via bus, 24 V	via bus
İstasyon için	EY-AS225F001	EY-AS225F001	EY-AS225F001	EY-AS225F001
Bağlantı	novaLink	novaLink	novaLink	novaLink
DI	-	-	-	16
AO	-	-	4	-
DO	4	4	-	-



Tip	EY-FM264F001	EY-FM265F001	EY-FM270F001	EY-FM260F001
Model	modu264	modu265	modu270	modu260
Besleme gerilimi	24 V	24 V	24 V	24 V
İstasyon için	EY-modulo2, 5, EY3600	EY-modulo2, 5, EY3600	EY-modulo2, 5, EY3600	EY-modulo2, 5, EY3600
Bağlantı	düz kablo	düz kablo	düz kablo	düz kablo
DI	-	-	-	-
AO	-	-	-	-
DO	4	4	4	4
AI(Ni/Pt)	-	-	-	4

## SAUTER EY-modulo 2

### SAUTER EY-modulo 2 Kontrol Panelleri

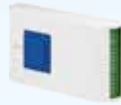
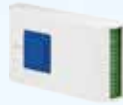
SAUTER kontrol panelleri, otomasyon istasyonlarına yerinde işletim imkanı sağlayan panelleri ve kolay kontrolleri sayesinde diğer markalardan ayrılır.



Tip	EY-OP 240	EY-OP 250
Model	modu240	modu250
Besleme gerilimi	AS dan	novaNET den
Haberleşme portu	RJ-45	RJ-11,RJ-45,DB-9
Ekran	LCD	5.7" QVGA
Ekran özelliği	8sattır 21karakter	Dokunmatik
Dil	Çok dil özelliği	Çok dil özelliği

### SAUTER EY-modulo 2 Oda Otomasyon İstasyonları

SAUTER EY-modulo 2 yüksek performanslı oda otomasyon istasyonları, doğru kontrol sağlayarak minimum enerji tüketimi sağlar. Fan-coil kontrolünde, su soğutma sistemlerinde, VAV kullanılan uygulamalarda ve oda kontrol sistemlerinde kullanılır. eu.bac sertifikasına sahip bu cihazlar yüksek ürün kalitesi ve mükemmel kontrol özellikleri sağlar.



Tip	EYE200F001/F901	EYE200F002/F902	EYE201F001
Model	ecos200	ecos200	ecos201
Kullanım şekli	DDC kontrolör	DDC kontrolör	DDC kontrolör
Besleme gerilimi	230 V	230 V	24 V
Oda kontrol ünitesi	1	1	1
Takılabilir terminal	EYE200F901	EYE200F902	-
Sıcaklık sensörü	1	1	1
AI	-	-	1
DI	2	2	2
AO	2	2	-
NO röle	3	4	1
Triyak	2	2	1

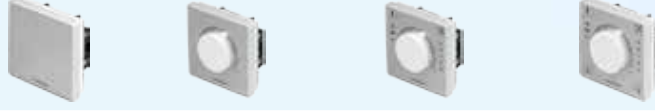


Tip	EYE202F001	EYE205F002	EYE206F002	EY-RC208F001	EY-RC209F001
Model	ecos202	ecos205	ecos206	ecos208	ecos209
Kullanım şekli	DDC kontrolör	DDC kontrolör	DDC kontrolör	DDC kontrolör	DDC kontrolör
Besleme gerilimi	24 V	24 V	24 V	230 V	230 V
Oda kontrol ünitesi	1	1	1	1	1
Takılabilir terminal	-	-	-	EYB2**	EY-RU2**
Sıcaklık sensörü	2	1	2	2	2
AI	1	1	1	3	3
DI	3	2	3	4	4
AO	2	1	2	4	4
NO röle	3	-	1	7	11
Triyak	2	2	3	4	4



**SAUTER EY-modulo 2 Oda Kontrol Panelleri**

SAUTER ecoUnit oda kontrol panelleri, teknolojiyi tasarım ile birleştirir. Tuşlar farklı fonksiyonlar için atanabilir. Uluslararası 55 x 55 mm ölçüleri ile cihaz, hem SAUTER ile hem de diğer aydınlatma markalarının çerçeveleriyle uyumluluk gösterir.



Tip	EY-RU210F001	EY-RU211F001	EY-RU214F001	EY-RU216F001
Model	ecoUnit210	ecoUnit211	ecoUnit214	ecoUnit216
Kullanım amacı	sıcaklık	sıcaklık	sıcaklık, fan	sıcaklık, fan, panjur, aydınlatma
Göstergeler	-	skala ±	LED	LED
Buton sayısı	-	-	2	2
Fan hızı	-	-	AUTO-0-1-2-3	AUTO-0-1-2-3
Potansiyometre	-	ayarlanabilir	ayarlanabilir	ayarlanabilir
Oda doluluğu	-	-	3 mod	3 mod



Tip	EY-RU241F001	EY-RU244F001	EY-RU246F001
Model	ecoUnit241	ecoUnit244	ecoUnit246
Kullanım amacı	sıcaklık	sıcaklık, fan	sıcaklık, fan, panjur, aydınlatma
Göstergeler	LCD	LCD	LCD
Buton sayısı	2	4	6
Fan hızı	-	AUTO-0-1-2-3	AUTO-0-1-2-3
Potansiyometre	ayarlanabilir	ayarlanabilir	ayarlanabilir
Oda doluluğu	-	3 mod	3 mod

**SAUTER EY-modulo 2 Oda Kontrol Üniteleri İçin Çerçeve (55 × 55 mm)**

Gömülü tip

Yüze monte



## SAUTER EY-modulo 2

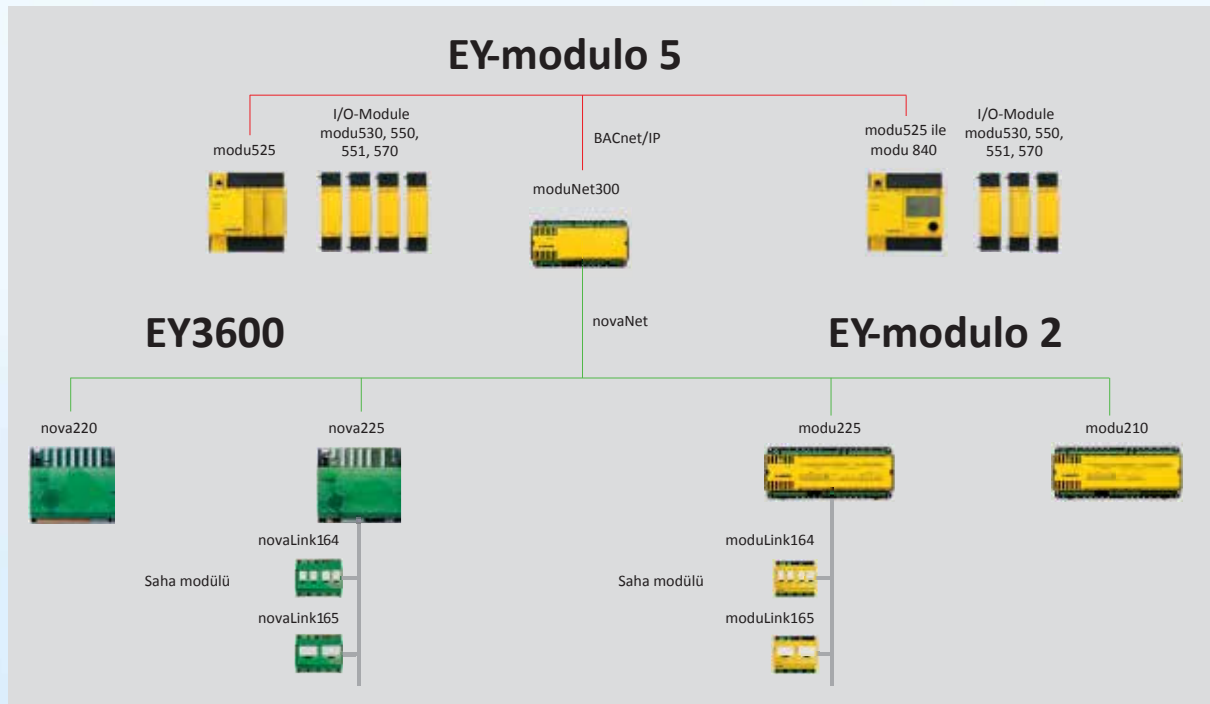
### SAUTER EY-modulo 2 Haberleşme ve Ağ

ModuNet serisi cihazlar, SAUTER novaNet haberleşme ağını hali hazırda sistemde bulunan IT ağı ile birleştirmek için kullanılır. Bu amaçla cihazlarda Ethernet portu ve BACnet arayüzü bulunur.



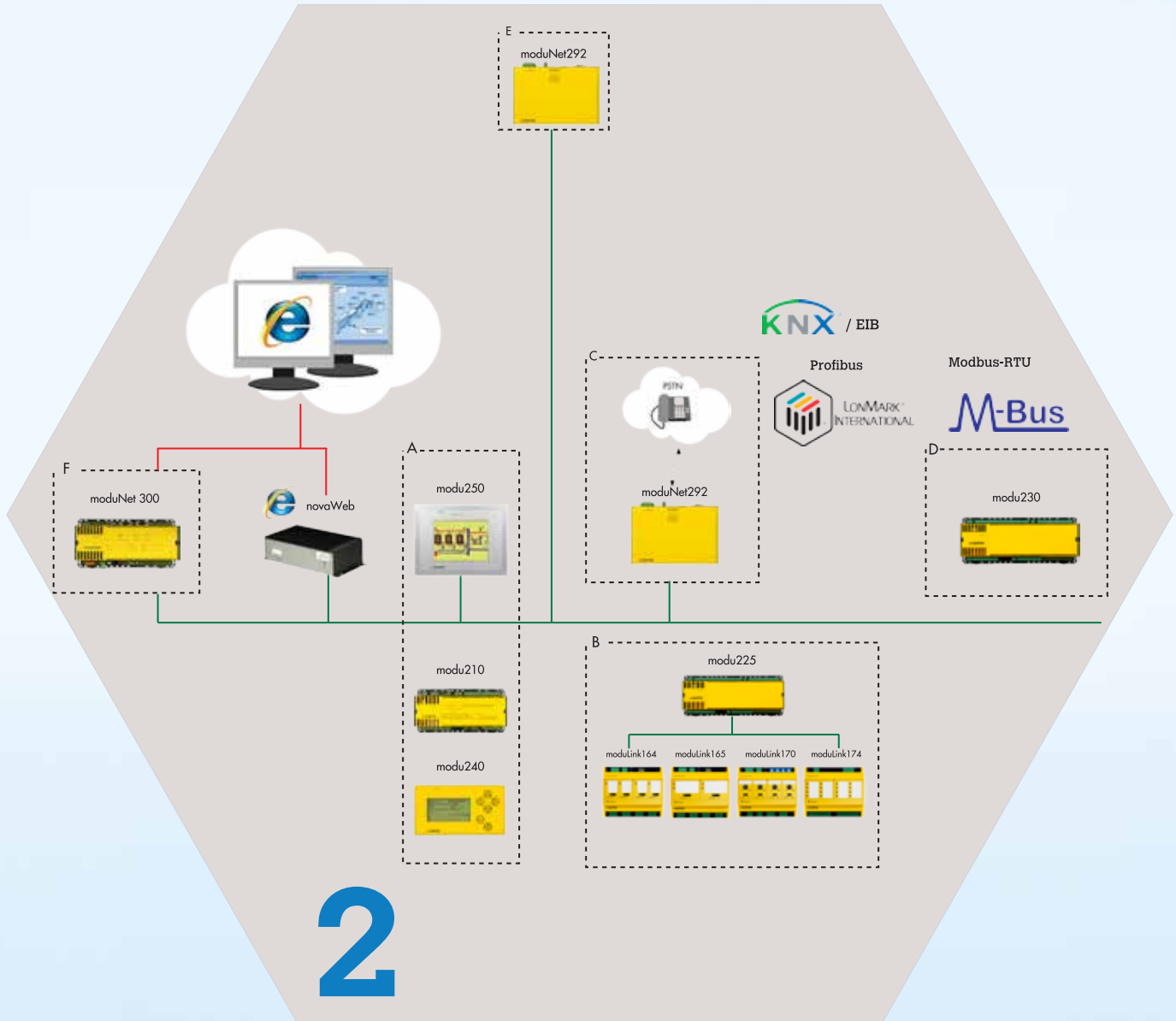
Tip	EY-BU292	EY-BU 180	EY-AM 300
Model	moduNet292	modu250	modu250
Besleme gerilimi	230 V	230 V	10 VA
Haberleşme portu	RJ-45, RS-232	klemens, OWG RS-232 ile	COM, RJ-11, RJ-45, RS-232
Ekran	5 LED	5 LED	6 LED
Haberleşme	novaNet	novaNet	BACnet/IP, novaNet

**Yüksek seviyedeki uyumluluğu ile; dünün, bugünün ve yarının yatırımlarını korur.  
Yeni SAUTER EY-modulo 2**



### En ince ayrıntısına kadar eşsiz teknoloji

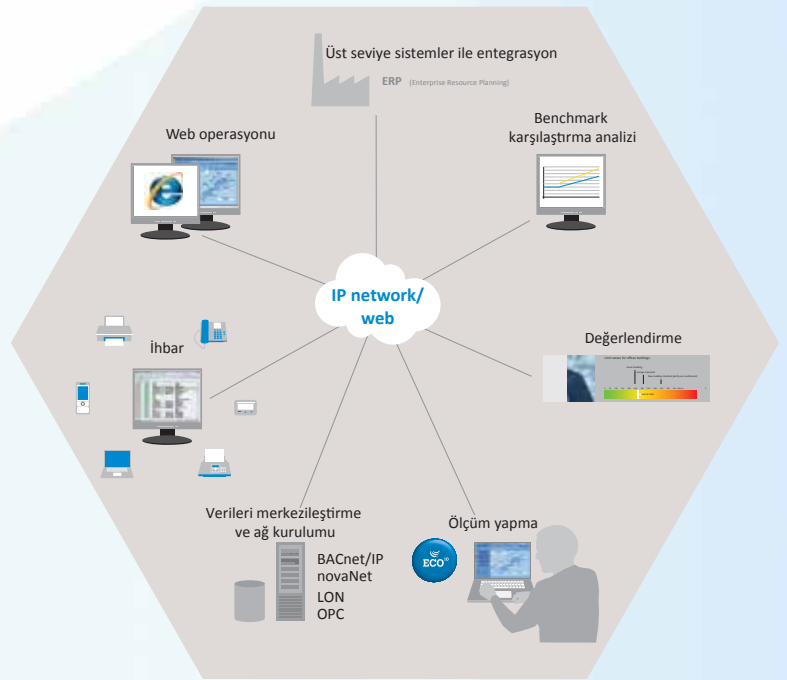
Tek sistem, eşsiz teknoloji, tek bir üretici. Sayısız kontrol panelleri, kontrol ve saha ekipmanları ile SAUTER EY-modulo 2, küçük veya büyük sistemler için fazlasıyla esneklik ve işlevsellik sağlar. Yüksek seviye işletim konforu, verimli enerji kullanımı ve ürünlerin uyumluluğu sayesinde doğru yatırım. Güvenlik, konfor ve sürdürülebilirlik-tüm dünyada ihtiyaçtır ve her sistemde bu ihtiyaçlar karşılanmıştır.



# SAUTER novaPro

## Bina yönetim sistemimiz açık ve esnek: maksimum verimi sağlamak için

SAUTER verimliliğin esneklik ile başladığına inanır. SAUTER novaPro yazılımı, uzmanlar tarafından bina otomasyon teknolojisinin tüm ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanır ve bu, müşterilerimizden gelen bireysel istekleri yerine getirmemizi sağlar. Böylece SAUTER novaPro küçük ve büyük sistemler için, aynı zamanda var olan ve yeni sistemler için uygundur. SAUTER novaPro tüm genel protokolleri kullanarak açık bir sistem üzerinden haberleşir ve her çeşit alt sistemle de haberleşmeyi sağlar ve bekleneceği gibi sistemde açık arayüzler desteklenir.



## Enerji Verimliliği Gerçekten Varsa: Trendler, Denetimler ve Her Zaman-Doğru Tepki

**“Seyret ve gir” den çok daha fazlası: SAUTER tüketimi her zaman optimize eder**

### **SAUTER novaPro sizi resme dahil eder-abartısız!**

Tamamen açık protokollerle, gerçek zamanlı kaydedilen alarmlarla, uzun vadeli istatistikler ve trend yönetimleri ile, sürekli yedeklenen izleme sistemiyle: tüm bu aşamalar maksimum enerji tasarrufuna giden adımları oluşturur. Karşılaştırmalı değerlendirme ile enerji tüketiminizi (dolayısıyla harcamalarınızı) sürekli denetim altında tutmanızı sağlar. SAUTER aynı zamanda, enerji optimizasyonu konusunda da geniş öneriler sunar ve uzun yılların tecrübesini ihtiyaçlarınızı karşılamak için kullanır.

### **Hızlı tepkiler daha fazla tasarruf demektir.**

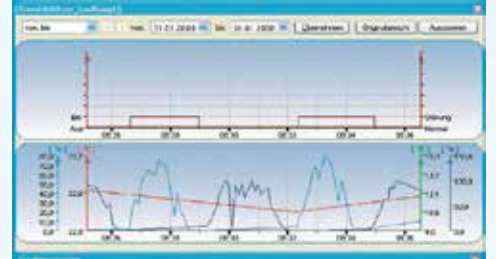
Yönetim sisteminin Web teknolojisi uzaktan izleme ve istediğiniz yerden işletim imkanı sunar ve bu da harcanan gücü, gazı veya akaryakıtı izlemenizi dolayısıyla olaylara hızlı müdahale etmenizi ve gerekli önlemleri almanızı sağlar. Bu amaçla SAUTER novaPro, işletim kolaylığı sağlamak için sezgisel menu rehberiyle donanmış özel analiz araçları sunar. Sonuç: kullanılan zaman ve insan gücünün azaltılmasıyla dahi izleme ve işlevsellik için istenen sonuçlar elde edilebilir ve böylece işletim maliyeti azalır.

### **SAUTER novaPro şu enerji modüllerini destekler:**

- Elektrik pik yüklerini izleme
- Gaz pik yüklerini izleme
- Hava durumu izleme
- Isıtma optimizasyonu
- Soğutma optimizasyonu
- ve çok daha fazlası...



Sezgisel menu gösterimi  
kısaca tepki süresi ile  
verimli kontrol sağlar



Trendler binanızın enerji tüketimini açıklıkla gösterir

FDA talimatlarına göre olayların otomatik olarak raporlanması

# Sauter novaPro Enerji Tüketimini Azaltmak İçin Kullanılan 10 Adım İçin Olmazsa Olmaz



## Enerji tüketimini azaltmada 10 adım ...

- 1 Enerji ile ilgili bilgileri, en son teknolojileri kullanmak suretiyle sürekli bir şekilde merkezileştirir ve görselleştiririz.
- 2 Enerji tüketiminize, benzer faaliyet gösteren işletmelerle hassas karşılaştırmalar yaparak yaklaşıyoruz.
- 3 Bina yaşam sürecindeki toplam işletme ve yatırım maliyetlerini dikkate alarak size özel bir enerji konsepti düzenliyoruz.
- 4 Biz size ekolojik ve ekonomik perspektiflerden bakarak, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönelik uygulamalarda yardımcı oluruz.
- 5 Kararlı bir şekilde emisyonları azaltıyoruz ve bu nedenle sizlerin yaşam alanlarınızı korumaya yönelik yaptığımız uzun vadeli yatırımlarınızı güvence altına alıyoruz.
- 6 Çığır açan, sertifikalı ürünlerimize ve sistem çözümlerimize güveniyoruz.
- 7 Diğer tüm sistemlerle haberleşebilen, açık ve esnek Bina Otomasyon sistemlerimize güveniyoruz.
- 8 İnşai yapınızı, Bina Otomasyonu ve Tesisat Mühendisliği teknolojileri ile uyumlu bir şekilde kullanarak birleştiririz.
- 9 İşletmenizdeki kullanıcılarınıza, daha enerji bilinçli olmalarında yardımcı oluruz.
- 10 Bizimle işletme maliyetlerinizi düşüreceğinize eminiz.

## Sauter İle İşbirliği Demek; Danışma, Proje Planlama ve Servis İçin İşbirliği Demektir



**Özel bakım araçları ve Web teknolojisi ile bakım ve servis çok daha verimli hale gelir.**

SAUTER novaPro basit, düşük maliyetli bakımınızı garanti eder. Standartlaştırılmış işlem sıraları ve geniş bakım araçları, planlanmış ve olağan bakım aktivitelerinin verimli bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlar. Temelde ileriye gören veri analizi ve test işlemlerinin tüm sisteme entegre edilmesi önemlidir. Tahmin edileceği gibi yazılımın Web teknolojisi, esnek analizler, hata yakalama ve uzaktan erişimle, bu hataların düzeltilmesini sağlar. PC, PDA, çağrı cihazı, fax, sabit şebeke veya cep telefonu kullanarak gerçek zamanlı alarmları sesli ya da kısa mesaj olarak alırsınız.

### **Profesyonel danışmanlık ve uygulama: Binanızın ömrü bitene kadar arkanızdayız.**

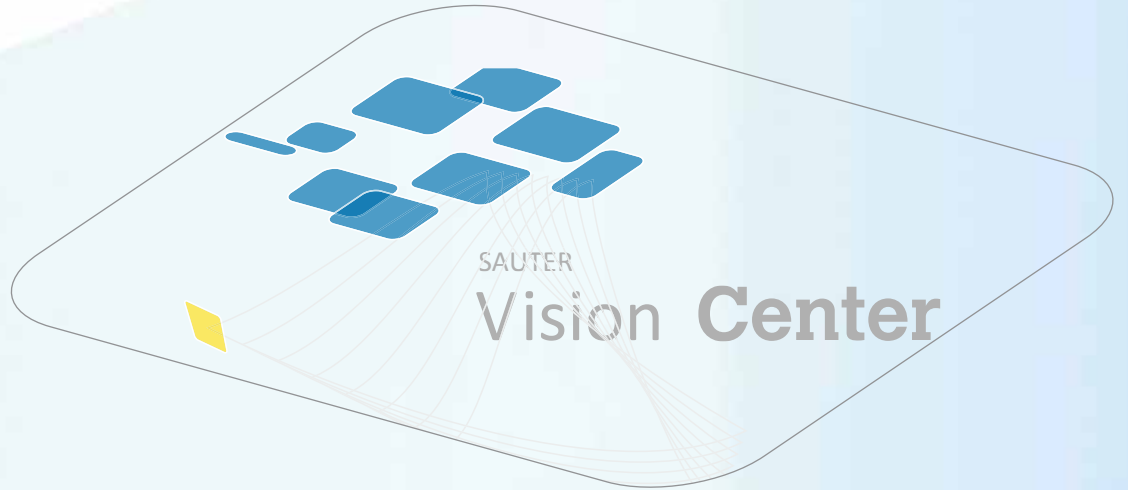
Uzmanlar olarak, yüksek bina yönetim sistemi ihtiyaçları ile ilgilendik. SAUTER novaPro tarafından sağlanan imkanlar ve fonksiyonlar, uzun tecrübemizin ve derin bilgimizin ürünüdür, ve aynı zamanda yüksek verimliliğe giden yolda sizin için bir kapıdır: mükemmellik için temel, her bir proje için-sizin projeniz, müşteriye özel uygulama. Binanız için nasıl bir planınız varsa, SAUTER novaPro ile tamamıyla yerine getirilir.

### **Planlama aşamasında SAUTER novaPro uygulamasını mükemmelleştirdik.**

Yıllar boyunca kazandığımız uzmanlık temelinde sizin için yaptığımız planlarda SAUTER CASE Suite'i kullandık. Sizin kazanımlarınız: deneyimle yoğrulmuş değerler ile kısmi ve total çözümler, SAUTER'in alışıldık marka kalitesine sahip olmak. Sonuç: Bireysel yaklaşım ve maksimum güvenilirlik, düşük maliyetli bir çözüm için birleşiyor.

## SAUTER moduWeb Vision

ModuWeb vision bina yönetim sisteminizi ağdaki herhangi bir bilgisayarla kolayca ve öngörüyle izlemenizi ve işletmenizi sağlayan bir web uygulamasıdır. Tüm sistemler bir sayfada özet olarak gösterilir. Bu sayfayı sistemin istediğiniz bölümüne ulaşmak için kullanabilirsiniz. Sistemler grafik olarak liste şeklinde veya dinamik resimler olarak düzenlenir veya işletilebilir. Alarm ve mesajlar e-mail olarak gönderilebilir veya alarm listesinde gösterilebilir. Moduweb Vision, bağlı cihazların veri günlüğünü tutar, diagramlar ve tablolarla görselleştirir, ayrıca istenirse e-mail olarak gönderir. ModuWeb Vision ile bağlı otomasyon istasyonlarının BACnet zaman programlarını kolayca işletebilirsiniz. Her bir sisteme erişim kullanıcı yönetimi fonksiyonları ile kontrol edilebilir. Otomasyon istasyonları ile haberleşirken moduWeb Vision Standard BACnet protokolünü kullanır, böylece SAUTER otomasyon istasyonları diğer üreticilerin sistemleri ile birleştirilebilir. ModuWeb Vision, moduWeb 500 cihazı sisteme alındıktan sonra yüklenen ve lisansı kullanıma açılan bir yazılımdır. ModuWeb Vision SAUTER veya SAUTER çözüm ortağı ile kurulur, devreye alınır ve müşteriye kullanıma hazır bir şekilde teslim edilir.





### Başlıca Nedenler:



#### Avantajları

- E-mail ve kısa mesaj ile alarm bildirimi
- Web erişimi
- Mikroişlemciler ile kompakt çözüm
- Gömülü web server
- Bacnet/IP ile haberleşme, bina otomasyonundaki standart protokol
- Genişletilebilir çözüm
- SAUTER EY-modulo 5 ailesinin üyesi

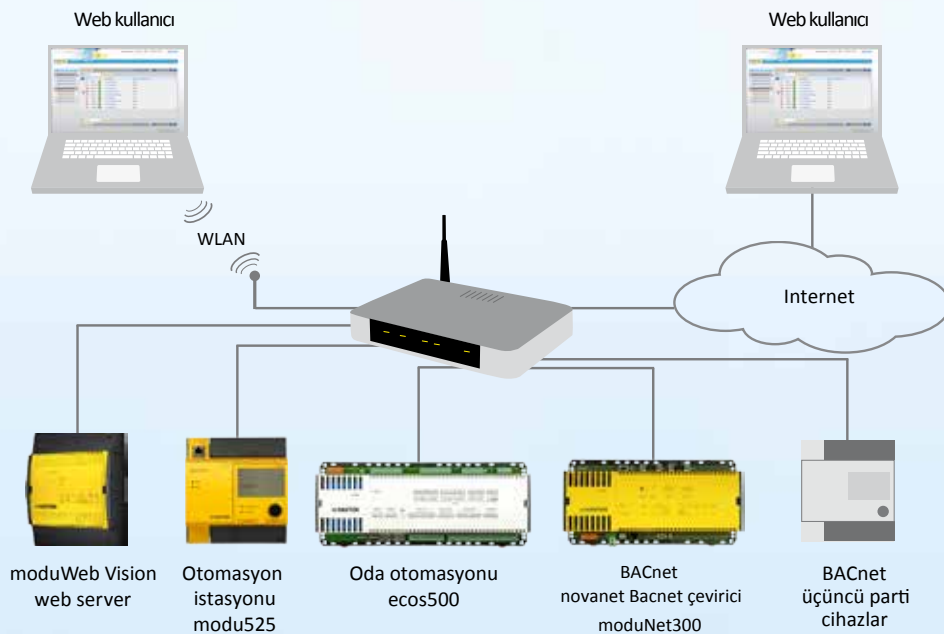


#### Faydaları

- Sisteminize sizin için göz kulak olması
- Herhangi bir bilgisayar veya mobil cihaz ile işletim imkanı
- Ucuz çözüm, düşük işletim maliyeti
- Yazılım yüklemesi ve sistem bakımı için iş gücüne ihtiyaç duyulmaz
- ModuWeb vision tüm sistemde saha kontrol ve elemanları için arayüzdür
- Sistem ihtiyacınıza göre büyür
- CASE Suite ile verimli mühendislik hizmetleri

### Tüm Sisteme Tamamen Erişim

BACnet/IP kullanarak moduWeb Vision , SAUTER EY-modulo ailesine bağlı otomasyon istasyonlarındaki tüm bilgileri diğer üreticilerin sistemleri ile birleştirir. ModuWeb Vision web server'a erişmek için herhangi bir internet tarayıcı kullanılabilir ve böylece sistemdeki cihazların listeleri ve ilgili grafikler izlenebilir.



# Enerji Yönetim Çözümleri

**Bina otomasyon sisteminin yönetim seviyesi; açık ve esnek, verimlilikte son nokta**

SAUTER, verimliliğin esneklik ile başladığına inanır. SAUTER'in novaPro Open ve Energy Management Solution (EMS) ürünleri uzmanlar tarafından bina otomasyon sistemlerinin tüm ihtiyaçları gözetilerek tasarlanmıştır. Böylece müşterinin bireysel isteklerinin de kolayca yerine getirilmesini sağlarlar.

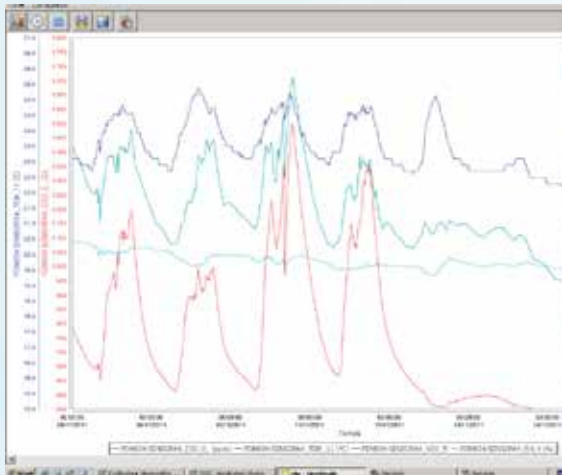
Örneğin, novaPro Open küçük ve büyük ve aynı zamanda eski ve yeni sistemler için kullanılır. EMS enerji akışını ve tüketimini hem kullanıcıya hem de işletmeciye gösterir. Bu da enerji verimliliğinin artmasını ve maliyetlerin azaltılmasını sağlar.

SAUTER novaPro Open ve EMS açık bir sistemde haberleşir, tüm genel protokollerle, alt sistemleri entegre etmek için, açık arayüzler tabii ki desteklenir.



# EMS

## Energy Management Solution





### Başlıca Nedenler:



• EMS sürekli ve güncel enerji tüketimi bilgilerini izleyerek enerji tüketimindeki artışı hemen tespit eder. Bu maliyetlerinizi kalıcı olarak azaltmanızı sağlar.



• EMS, ISO 50001:2011 (EN16001 in yerine geçen), LEED, BREEAM, DGNB, HQE, Green Calc+, ve bunlara benzer ülke bazlı veya uluslararası standartları sağlamak için olmazsa olmaz bileşenlerden biridir.



• EMS enerji yönetim seviyelerini göstererek, çevreyi korumak için CO<sub>2</sub> salınımını önemli miktarda azaltır.

• EMS farklı üreticilerin ürünleri ve standart protokoller ile uyum içinde çalışarak yatırımınızı uzun süre korumanızı sağlar. Böylece yatırımlarınız ve ilgili maliyetler azalır.

• EMS'in modüler bir yapıda olması çok daha güvenli planlar yapılmasını olanaklı kılar çünkü sistem çok yönlü ve genişletilebilir özelliklere sahiptir. Halihazırda bulunan tüm standartları karşılar ve böylece devreye alma maliyetininin azaltılmasını sağlar.



### Enerji Yönetim Sistemleri Herhangi Bir Endüstrideki ve Çok Değerli Tasarrufları Ortaya Çıkarır.

SAUTER EMS aşağıda verilen yerlerde kullanıldığında başarılı olur:

- Tek bir şubede yapılacak tespitlerin yüksek optimizasyon potansiyeli olan şubelerde uygulanması ile
- Sürekli artan hesaplama kapasitesine sahip bilgi-işlem merkezleri
- Farklı mülklerin portföyü ile konut yönetimi
- Geniş bir alana yayılmış binaları ile hava alanları
- Sayısız kompleks ofisleri ile yönetim binaları
- Üretim şirketleri
- Kiracıların ve merkezi yönetimin sürekli değiştiği ofis binaları
- Hastaneler, klinikler ve geniş alana yayılmış tıbbi tesisler

# SAUTER EMS Önemli Noktalar

## Enerji Tüketiminin Gösterimi ve Saydamlığı

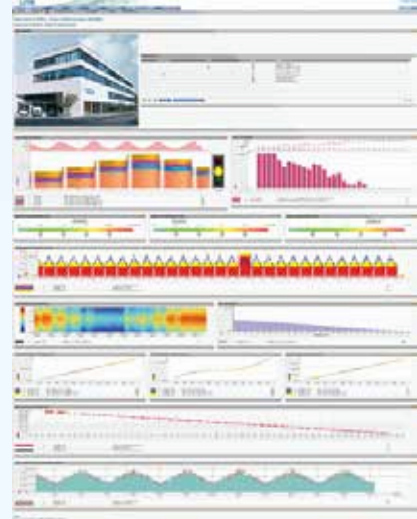
- SAUTER EMS enerji bilgilerinizi kayıt altına alarak özel çizimlerle görsel hale getirir. Böylece, ısıtma, havalandırma, soğutma, aydınlatma vs. ile harcanan enerji, bir tıkla gözünüzün önünde olur. Geçen yıl, ay veya hafta gibi geçmiş tarihlere ait karşılaştırmalı görseller sunumu çok daha etkili kılar.
- Performans kullanımı için önemli görseller ve set değerleri girişi Web teknolojisi kullanarak mümkün olur.
- SAUTER EMS'i kullanmak için basit bir Web tarayıcı yeterlidir. Böylece sisteme her yerden görsel olarak (evrensel ve kullanıcıya özel) ulaşma imkanınız olur. Merkezi otomasyon sistemi tüm binaların izlenmesini sağlarken; bireysel kullanıcılar için de özel görseller yapmak mümkündür.

## Esnek ve Standardize Edilmiş

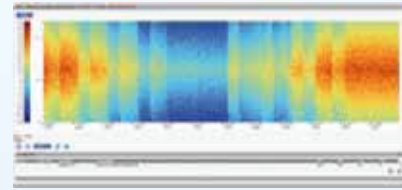
- SAUTER EMS modern tümleşik çözümlerin tüm avantajlarını sağlar. İsteddiğiniz zaman enerji yönetimi bilgilerinizi online olarak getirebilir, veya farklı formatlarda rapor alabilirsiniz. Tüm IT altyapısı ve sistem desteği SAUTER EMS hosting çözümü içerisinde. Bu çözüm size eşsiz planlama olanağı ve maliyetinizi minimuma indirme şansı verir.
- Kendi lisans çözümünüzü enerji verilerinizi saklamak için kullanmak ister misiniz? Alternatif olarak SAUTER EMS'i sizin IT altyapınıza kurmak da bizi mutlu eder.
- Çünkü geniş bağlantı seçenekleri ve BACnet gibi standart protokol seçenekleriyle, SAUTER EMS marka bağımsız olarak kullanılabilir. Bu da binaların 3. parça sistemlerinin SAUTER EMS ile kolayca entegre olmasını sağlar.

## Enerji Tüketimini Azaltmak İçin Sürekli Optimizasyon

- EMS binanın ömrü boyunca yapılan optimizasyon işlemi için temel oluşturur. Kapsamlı istatistiksel analizler ve değerlendirmeler, direkt karşılaştırma ve uzun vadeli analizler ile maliyetler yüksek oranda azaltılabilir. SAUTER EMS sürekli olarak tasarruf imkanlarını belirleyerek, optimizasyon seviyesine göre, %40'ın üzerinde tasarruf yapılmasını sağlar.



Giriş ekranı ile ayrıntılı bilgi diğer görsellere erişim



Belirli zaman dilimi için günlük enerji veya sıcaklık değerlerini izlemek için özel SAUTER grafikleri



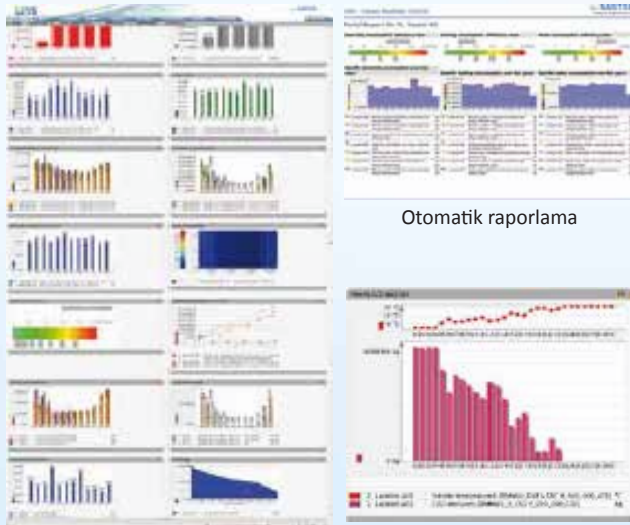
Farklı binaların yıllık enerji tüketimi ve ısıtılan gün sayısının gözden geçirilmesi

### Ölçeklenebilir ve Modüler

- SAUTER EMS, bireysel binaların ve hatta çok daha çeşitli dallardaki işletmelerin ve mülklerin verilerini saklayabilir.
- Sistem daha fazla özellik veya dal eklemek için çeşitli modüllerle kolaylıkla genişletilebilir. SAUTER EMS ihtiyaçlarınız doğrultusunda gelişir.

### Modüller

- Yazılım veri bağlantısı (SDC): Bina otomasyon sisteminden gerekli bilgiyi almak için kullanılan modüldür. Veri EMS server'a belirli aralıklarla gönderilir ve daha sonra görsellik için işlenir. SDC'ler e-mail, SNMP, SQL ve çeşitli BMS uygulamaları için kullanılır.
- Enerji veri toplayıcısı (EDL): BACnet, Modbus, TCP/IP, MBus ve KNX/IP protokollerini kullanarak BMS uygulamalarından bağımsız olarak ilgili enerji verilerini saklar. Diğer protokoller de isteğe göre kullanılabilir.



Esnek arayüzü ile anlık izlemeler

Dış hava sıcaklığına göre günlük CO2 salınımı seviyeleri



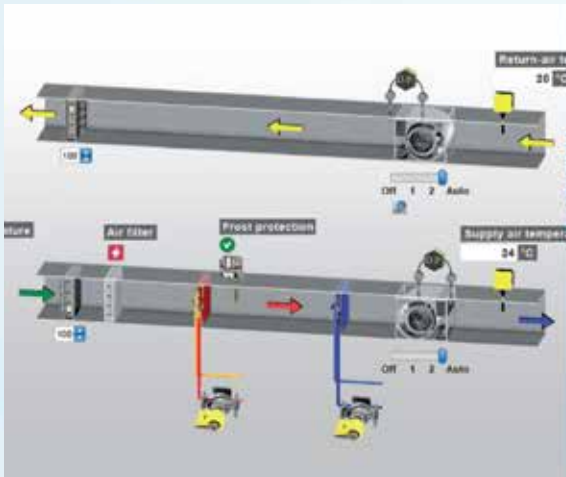
### Bir bakışta EMS'in avantajları

- + Günlük, haftalık, aylık ve yıllık değerler için veri toplanması, değerlendirilmesi ve birleştirilmesi
- + Yerleşimlerin ve kiralık arazilerin verilerinin toplanması ve izlenmesi
- + Çeşitli grafik gösterimleri, ana performans göstergeleri, yük eğrileri
- + Her bir birim alan için gösterilebilen elektrik ve ısı tüketimi, CO2 emisyonu vs.
- + Alarm ve arıza yönetimi
- + Sayıcı değerleri için manuel giriş
- + Doğruluk kontrolü ve düzeltme
- + Merkezi kullanıcı yönetimi
- + Diller: Almanca, İngilizce, Fransızca, İtalyanca ve Çekçe
- + BIRT rapor motoru ile standart raporlama ve isteğe bağlı müşteriye özel raporlama
- + Diğer uygulamalarda (örneğin müşterinin web sitesinde veya bir binanın girişinde) grafiklerin gösterilmesi imkanı
- + Olaylara ait dökümantasyon ve yorum için kayıt fonksiyonu
- + Enerji yönetim sistemleri ile kullanılması, ISO 50001 ve çeşitli LEED, BREEAM, DGNB, HQE, Minergie gibi "yeşil bina" sertifikalarının gerekliliklerinin yerine getirilmesi
- + Belirlenmiş alarmların bina yönetim sistemine direkt aktarılmasıyla aktif enerji yönetimi

# SAUTER CASE Suite

## Proje mühendisliği kolaylaştırıldı

SAUTER CASE Suite, bina yönetim sistemleri ve konvansiyonel sistemlerde, projedeki teknik işlemler için kullanılır. Program kütüphanesinde enerji tasarrufu sağlayan stratejiler ve metodlar hali hazırda bulunur. Ayrıca, SAUTER CASE Suite, en olağandışı sistemlerde dahi yüksek enerji tasarrufu sağlamak için farklı durumlarda kullandığı esnek çözüm önerilerine sahiptir.



# WSPCert Certificate

**No. BAC-0073-01**

WSPCert attests the conformance of the following BACnet implementation to the BACnet standard ISO 16484-5:2010. The attested conformance refers to the BACnet Interoperability Building Blocks (IBBs) listed in the annex of this certificate.

The BACnet Advanced Operator Workstation (B-AWS)  
**SAUTER novaPro Open**  
**BACnet AWS: YZP410 + YZP416F311**

with the software version:  
**4.2.0.17**

of  
**Fr. Sauter AG**  
Im Surinam 55, 4016 Basel, Switzerland

has fulfilled the requirements according to the test standard ISO 16484-6, the BTL Test Plan 9.0 and the Certification Rules of the BACnet Interest Group Europe, see **MBS Test Report No. VG 2012\_7069**.

The certificate is valid until 2014/04/01

2013/01/14  
Date of initial certification

C.L.  
Dipl.-Ing. G. Weimann  
Head of Certification Body



WSPCert is accredited by DAF Group according to EN 45011



WSPCert, Baumgarten 7, 7024 Stuttgart, Germany  
Phone: +49 (0)711 9030200, Fax: +49 (0)711 9030206  
email: info@wspcert.de

## Certificate

WSPCert certifies that the publicly accessible Fr. Sauter AG management system meets the requirements of the management system specified below.



**Fr. Sauter AG**  
CH-4016 Basle

Certified area  
Whole company

Field of activity  
Building Control

Accreditation system  
ISO 9001:2008 Quality Management System  
ISO 14001:2004 Environmental Management System  
OHSAS 18001:2007 Occupational Health and Safety Management System

WSPCert is accredited by DAF Group according to EN 45011



This WSP Certificate is valid for and on July 9, 2014

Scope number: 19  
Registration number: 10805



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

## CERTIFICATE

IONet and SGS hereby certify that the organisation

**Fr. Sauter AG**  
CH-4016 Basle

Certified area  
Whole company

Field of activity  
Building Control

has implemented and maintains a  
Management System  
which fulfils the requirements of the following standard(s)  
**ISO 9001:2008 / ISO 14001:2004 / OHSAS 18001:2007**

Scope No(s): 19  
Issued on: 2014-08-10  
Validity date: 2014-08-09  
Registration Number: CH-10805

  
Michael Drexler  
President of IONet

  
Thorsten Zehner  
Managing Director SGS



IONet Network:  
 ANSIC Spain, ANSIC Certification Process, ANSIC Systems International, Belgica, Belgica, Belgica, ANSIC Portugal, ANSIC Cyprus,  
 ANSIC Italy, ANSIC China, ANSIC USA, ANSIC Germany, ANSIC Austria, ANSIC France, ANSIC Switzerland, ANSIC Denmark,  
 ANSIC Czech Republic, ANSIC Slovakia, ANSIC Poland, ANSIC Hungary, ANSIC Romania, ANSIC Bulgaria, ANSIC Greece,  
 ANSIC Croatia, ANSIC Slovenia, ANSIC Serbia, ANSIC Montenegro, ANSIC Bosnia and Herzegovina, ANSIC Albania, ANSIC Macedonia,  
 ANSIC Kosovo, ANSIC Turkey, ANSIC Azerbaijan, ANSIC Armenia, ANSIC Georgia, ANSIC Kazakhstan, ANSIC Uzbekistan, ANSIC Kyrgyzstan,  
 ANSIC Tajikistan, ANSIC Russia, ANSIC Belarus, ANSIC Lithuania, ANSIC Latvia, ANSIC Estonia, ANSIC Finland, ANSIC Sweden,  
 ANSIC Norway, ANSIC Iceland, ANSIC Faroe Islands, ANSIC Denmark, ANSIC Greenland, ANSIC Iceland, ANSIC Faroe Islands, ANSIC Denmark, ANSIC Greenland.

\* The list of IONet partners is valid as the date of issue of this certificate. Updated information is available under: www.ionet-certification.com

ISO 9001

## CERTIFICATE of REGISTRATION



Certificate Number: QMS2489283-001

BRS certifies that SBC Chromasyon Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.

**Kapayolu Mah. Çevre Paşa Sk. No:11 Kalkhöyük**  
**İSTANBUL / TÜRKİYE**

Assessment of the management system demonstrates evidence that the organization conforms and thus is valid to the requirements of the ISO 9001:2008 Quality Management System. This certification—instrument is not transferrable and remains the property of the International Registration Body BRS.

Scope of activities: Her türlü otomatik kontrol ekipmanları (pneumatik, hidrolik, elektromekanik, elektronik ve mekanik kontrol ekipmanları), sistemleri alımı, satışı, ihale, tesis, dağıtım ve teknik servis hizmetleri

Buying, selling, exporting, importing and distribution of automatic control elements (pneumatic, hydraulic, electromechanical and magnetic control elements) automation systems and software, heat and air condition systems (Climate control)

Date of Renewal: 03 May 2014  
Date of Original Issuance: 03 May 2013

  
B. Özcan—Regional Team Leader  
BRS BRS Risk of the World Office  
Rising Springs, California, USA

03 May 2013  
Date





45

