



Symaro

Konforlu yaşam için ölçümleme



Symaro™ – sensör seçenekleri tüm beklentilerinizi karşılar

Symaro™ sensörlerin kullanımını kolaylaştırır ve standart hale getirir.

Symaro™ sensörlerin montajını ve kullanımını,
en yenilikçi yolla kolay ve basit hale getirir.

Symaro™ sunduğu faydalardan bazıları:

Platform kavramının uygulanması

Sensör serisinin tamamı modüler tasarımıdır.
Bu sayede; kolay anlaşılan, yapı teknolojileri-
nin tüm isteklerini karşılayan, açık bir biçimde
yapılandırılmış bir ürün yelpazesi ortaya
çıkılmaktadır.

Etkin ve hassas kumanda

Symaro™ serisinin akıllı tasarımı ve güçlü,
dijital kompanzasyon algoritmaları; elektrik
parazitlerini etkili bir şekilde baskılar, sen-
sörlerin her şartta anlamlı ölçme sinyallerini
değerlendirebilmesine imkan tanır.

Pratik uygulama

Symaro™ sensörleri HVAC laboratuvarımızda

tam olarak test edilir ve güvenilirlikleri yoğun
saha testleriyle kanıtlanır.

İsviçre’de üretim ve tam ölçekli final kon- trolü.

Sensörler, İsviçre’deki üretim tesisimizde otoma-
tik olarak üretilmektedir. Fabrikayı terk etmeden
önce, her sensörün teknik özellikleri kontrol edilir
ve dokümanları hazırlanır. Üretim tarihi ve seri
numarası ürün üzerine yazılarak izlenebilirlik
sağlanır.

Eşsiz ürün yelpazesi

HVAC sahasında ve bina hizmetlerindeki yılların
verdiği tecrübeyle Siemens size, her durumda
güvenilir ve emin bir şekilde çalışan benzersiz bir
ürün serisi sunar.

Hızlı kurulum

Özel eğitim almamış teknik çalışanların bile
Symaro™ sensörlerini monte edebilir ve devreye
alabilir.

		Sıcaklık			Nem, yoğunlaşma noktası			Hava Kalitesi			Basınç			Çeşitli			
		Sensörler	Anahtarlama sensörleri ¹⁾	Sertifikalı sensörler	Sensörler	Anahtarlama sensörleri	Sertifikalı sensörler	Sensörler	Anahtarlama sensörleri	Kombi sensörler	Sensörler	Anahtarlama sensörleri	Sertifikalı sensörler	Hız sensör	Hız sensörleri, anahtarlama	Güneş enerjisi sensörü	Baca gazı sensörü
Hava	Oda	●	●		●	●	●	●	●	●							
	Havalandırma kanalı	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
Su, soğutucu gazlar	Dış Hava	●			●		●									●	
	Daldırma	●									●				●		
	Kelepçeli	●				●											
Aksesuarlar	Kablo	●															
		●			●	●	●				●	●	●				

1) Detaylı termostat bilgilerine bakınız.

İkna eden satış unsurları:

- **Ürün serisi**

Tek tip, anlaşılması kolay, açık yapılandırılmış ve eksiksizdir. Bina hizmetlerinde kullanılan tüm ölçülen değerler için uygundur.

- **Montajı ve devreye alınması**

Kolay ve çabuktur.

- **Yüksek hassasiyet**

İşlevsel tasarım ve dijital teknoloji sayesinde, tüm uygulamalarda ve montaj konumlarında değerler hassas olarak ölçülür.

- **Standartlara uyumludur**

Ürünler, tüm ilgili standartlara ve mevzuatlara uygundur.

- **Uyumluluk ve süreklilik**

Her ikisi de yatırımlarınızın korunmasını sağlar.

- **Kolaylık**

Herşeye tek kaynaktan ulaşılır.

- **Marka adı**

Siemens; iyi tanınan, güvenilir ürünler sunar.

- **Tasarım**

Ergonomik ve zariftir.

- **Kullanım ömrü**

Ürünler çok uzun hizmet ömrüne sahiptir.

- **Teknoloji**

En ileri sensör teknolojisi.

- **Destek**

Uygulamada uzman desteği yanınızdadır.

- **Uyumluluk**

Çok sayıda Siemens kumanda cihazıyla, denenmiş uygulamalardan oluşan geniş seçeneğiyle tam uyumluluk sağlar.

- **Koruma sınıfı**

İsteğe bağlı olarak IP koruma sınıfı seçilebilir.

- **Ambalaj**

Basit, pratik ve çevre dostudur.

Ve bütün bu özellikler Siemens'in yüksek kalitesiyle sunulmaktadır!

Çok sayıda Symaro™ sensörü üçüncü parti sistemlerle kullanıma da uygundur.

Örneğin, tüm sensörlerde standart DC 0...10 V veya 4...20 mA çevirici bulunur.

Modüler ve esnek

Bazıları müşteri logosu taşıyan, isteğe uyarlanmış çok sayıda sürüm üretiyoruz. Sensörlerin modüler platformu, büyük bir esneklik sağlar.



Symaro™ T: Sıcaklık



Symaro™ H: Nem



Symaro™ A: Hava kalitesi



Symaro™ P: Basınç

Symaro™ T: Sıcaklık

Her konumda güvenilir ve hassas sıcaklık ölçümü



Model	Oda sensörü	Oda sensörü	Kanal sensörü	Daldırma sensörü	Dış hava sensörü	Dış hava sensörü	Kelepçeli sensör	Kablo sensörü
Tip kodu	QAA	QAA...D	QAM	QAE	QAC	QAC	QAD	QAP
Ekran		●						
Kategori: Standart	●	●	●	●		●	●	●
Yüksek Kalite					●			

Symaro™ serisi sıcaklık sensörlerinin sunduğu avantajlar şunlardır:

Ölçme aralığı ve hassasiyet

Sensörler; ısıtma, havalandırma, iklimlendirme ve soğutma tesisleri için optimize edilmiştir. Tüm standart ölçme aralıklarına ulaşılabilir.

İdeal muhafazalar

Muhafazaların dış görünümü ve tasarımı; ölçme teknolojisi, montaj, kurulum ve estetik açısından tüm istekleri karşılar. Koruma standardı seçilebilir.

Çıkışlar

HVAC tesisi tarafından istenilen tüm çıkış sinyal tiplerine ulaşılabilir. Pasif LG-Ni 1000, PT 100 veya PT 1000 çıkış sinyalleri olan sensörlere ek olarak, ürün serisi aynı zamanda aktif DC 0...10 V veya 4...20 mA çıkış sinyalleri olan sensörleri de kapsar.

Oda sıcaklığı sensörleri

Bu sensörler oda sıcaklığını değerlendirir ve belirli bir oranda duvar sıcaklığı hakkında bir fikir verir. Odalarda sıcaklığın bu şekilde değerlendirilmesi yılların verdiği tecrübeye dayanır ve mümkün olan en yüksek seviyedeki konforu sağlar.

Kanal tipi sıcaklık sensörleri

Havalandırma veya iklimlendirme sistemlerinin havalandırma kanallarındaki ölçme şartları her zaman ideal olmayabilir. Symaro™ serisi ortalama sensörleri buna göre tasarlanmıştır. Ortalama almak, değerlendirilen sıcaklıkların daha güvenli ve ölçme noktasından ve hava akışı şartlarından bağımsız olmasını sağlar.

Daldırma tipi sıcaklık sensörleri

Daldırma tipi sensörler yüksek hassasiyet için tasarlanmışlardır ve kovanlı veya kovansız olarak sunulur.

Kelepçe tipi sensörler

Bu sensörler, çok kısa tepki süresi ve kolay montaj özelliğiyle farklılaşır.

Dış hava sensörleri

Dış ortam sensörü, rüzgar ve güneş ışığının bir kısmı dahil gerçek dış ortam sıcaklığını değerlendirir.

Kablo tipi sensörler

Kablolu sensörlerin tüm çeşitleri çok geniş bir alanda kullanılır.

Tip kodları		Çıkış										Aralık	Kategori		Güç kaynağı	Uzunluk	Koruma	Kullanım/Notlar			
		LG-Ni 1000	PTC T1	PT100	PT1000	NTC 10K	NTC 3K	NTC 575	DC 0...10 V	4...20 mA	Ekran	°C	Temel	Standart	Yüksek Kalite	AC 24 V	DC 13,5...35 V	Sensör mm	Kablo mm		
Oda	QAA2010											0...+50								IP30	
	QAA2012											0...+50								IP30	
	QAA2030											0...+50								IP30	
	QAA2040											0...+50								IP30	
	QAA2061											0...+50								IP30	
	QAA2061D											0...+50								IP30	
	QAA2071											0...+50								IP30	
	QAA24											0...+50								IP30	
	QAA25											0...+50								IP30	Ayar noktası ayarlayıcılı 5...35 °C
	QAA26											0...+50								IP30	Ayar noktası ayarlayıcılı 5...30 °C
QAA27											0...+50								IP30	Ayar noktası ayarlayıcılı +/- 3 K	
QAA32											0...+40								IP30		
QAA64											0...+50								IP40	Darbe korumalı	
Kanal	QAM2110.040											-50...+80						400		IP54	Montaj flanşı dahil
	QAM2112.040											-50...+80						400		IP42	Montaj flanşı dahil
	QAM2112.200											-50...+80						2000		IP42	Montaj flanşı dahil
	QAM2120.040											-50...+80						400		IP42	Montaj flanşı dahil
	QAM2120.200											-50...+80						2000		IP42	Montaj flanşı dahil
	QAM2120.600											-50...+80						6000		IP42	Montaj flanşı dahil
	QAM2130.040											-40...+80						400		IP42	Montaj flanşı dahil
	QAM2140.020											-50...+80						200		IP42	Montaj flanşı dahil
	QAM2161.040											-50...+50						400		IP54	Montaj flanşı dahil
	QAM2171.040											-50...+50						400		IP54	Montaj flanşı dahil
Daldırma	FK-TP/200											-60...+300						200		IP54	DIN kafa; montaj flanşı dahil
	QAE2110.010											-30...+130						100		IP54	Kovan dahil G'1/2"
	QAE2110.015											-30...+130						150		IP54	Kovan dahil G'1/2"
	QAE2111.015											-30...+130						150		IP42	Kovan hariç
	QAE2112.010											-30...+130						100		IP42	Kovan hariç
	QAE2112.015											-30...+130						150		IP42	Kovan hariç
	QAE2120.010											-30...+130						100		IP42	Kovan dahil G'1/2"
	QAE2120.015											-30...+130						150		IP42	Kovan dahil G'1/2"
	QAE2121.010											-30...+130						100		IP42	Kovan hariç
	QAE2122.013											-30...+130						130		IP42	Dişli nipel G'1/2"
QAE2130.010											-30...+125						100		IP42	Kovan hariç	
QAE2130.015											-30...+125						150		IP42	Kovan hariç	
QAE2140.010											-30...+130						100		IP42	Kovan dahil G'1/2"	
QAE2164.010											-10...+120						100		IP54	Kovan dahil G'1/2"	
QAE2164.015											-10...+120						150		IP54	Kovan dahil G'1/2"	
QAE2174.010											-10...+120						100		IP54	Kovan dahil G'1/2"	
QAE2174.015											-10...+120						150		IP54	Kovan dahil G'1/2"	
QAE3010.010											-50...+200						100		IP65	DIN kafa; doğrudan daldırma G'1/2"	
QAE3010.016											-50...+200						160		IP65	DIN kafa; doğrudan daldırma G'1/2"	
QAE3075.010											0...+200						100		IP65	DC 7,5...30 V / doğrudan daldırma G'1/2	
QAE3075.016											0...+200						160		IP65	DC 7,5...30 V / doğrudan daldırma G'1/2	
QAE1020.024												-5...+105						240	2000	IP64	Dişli nipel R'1/2", PVC Kablo
QAE26.9												-40...+180						260	1200	IP64	Dişli nipel R'1/2"
QAE26.90												-50...+180						65	2000	IP64	Dişli nipel R'1/2"
QAE26.91												-50...+180						125	2000	IP64	Dişli nipel R'1/2"
QAE26.93												-50...+180						240	2000	IP64	Dişli nipel R'1/2"
QAE26.95												-50...+180						465	2000	IP64	Dişli nipel R'1/2"
FT-TP/100												-100...+450						100		IP54	DIN kafa; doğrudan daldırma G'1/2"
FT-TP/400												-100...+450						400		IP54	DIN kafa; doğrudan daldırma G'1/2"
Dış Hava Kelepçeli	QAD2010											-30...+130								IP42	
	QAD2012											-30...+130								IP42	
	QAD2030											-30...+125								IP42	
	QAD22											-30...+130								IP42	
	QAD26.220											-35...+90							2000	IP65	
	FA-T1G											-30...+130								IP42	
	QAC2010											-50...+70								IP54	
	QAC2012											-50...+70								IP54	
	QAC2030											-40...+70								IP54	
	QAC3161											-50...+50								IP65	
QAC3171											-50...+50								IP65		
QAC22											-50...+70								IP54		
QAC32											-50...+70								IP54		
FW-T1G											-50...+70								IP54		
Kablolu	QAP1030.200											-25...+95							2000	IP65	PVC-Kablo
	QAP2010.150											-30...+130							1500	IP65	Silikon kablo
	QAP2012.150											-30...+130							1500	IP65	Silikon kablo
	QAP2040.250											-30...+130							2500	IP65	Silikon kablo
	QAP21.2											-30...+180							1500	IP67	1-2 s / gün 220 °C'de, silikon kablo
	QAP21.3											-30...+130							1500	IP65	Silikon kablo
	QAP21.3/8000											-30...+130							8000	IP65	Silikon kablo
	QAP22											-25...+95							2000	IP65	PVC-Kablo
	QAZ21.682/101											-50...+80							2000	IP67	Silikon kablo
	QAZ21.685/101											-50...+80							5000	IP67	Silikon kablo
QAH11											-20...+70							2500		Konektörler, -5 °C, kabl. esn. mont.yapıldıysa	
QAH11.1											-20...+70							2500		Yüksüklü, -5 °C, kablo esnek montaj yapıldıysa	
QAT22											-10...+50							1500		Pencere paneli ııcık. sensörü	
Aksesuarlar	AQE2102																				Kompresyon bağlantısı
	ALT-SB...																				Pirinç Kovan, PN10
	ALT-SS...																				Kovan, V4A, PN16
	ALT-SSF...																				Kovan, V4A, PN40
	AQM63.0																				QAM... için montaj flanşı
	AQM63.3																				Montaj kelepçesi (6 adet olan set)
	ARG22.1																				QAP... için değiştirme kiti
	ARG22.2																				QAP... için alüminyum çubuk
ARG86.3																				QAH11 için değiştirme kiti	

1) «Kullanım/notlar» kısmına bakınız

Symaro™ H: Nem

Zorlu koşullarda dahi uzun süreli ve dengeli nem elde etmek



Model	Oda sensörleri	Oda sensörleri	Havalandırma Kanalı Sensörleri	Oda sensörleri	Dış hava sensörleri	Yoğuşma monitörü
Tip kodları	QFA	QFA...D	QFM	QFA	QFA	QXA
Ekran		●				
Kategori: Standart	●	●	●			●
Yüksek Kalite			●	●	●	
Sertifikalı			●	●		

Symaro™ serisi nem sensörlerinin sunduğu avantajlar şunlardır:

Kapasitif nem algılama elemanı

Gecikme, uzun süreli denge, sıcaklık bağımlılığı ve tekrarlanabilirlik ile ilgili üstün özellikler.

Yüksek Kalite

Hassasiyet

± 2% r.H.

Standart

Çalışma aralığı

0...10%0 r.H.

0...9%5 r.H.

Bileşik sensörler

Nem sensörlerinin sıcaklık sensörleriyle bileşik tipleri de mevcuttur.

Yüksek kaliteli çözümler

Nem sensörleri serisinde; kimya, gıda, kağıt ve elektronik sanayisi gibi yüksek talepleri olan uygulamalar için çeşitler vardır.

Yüksek hassasiyetli kalibrasyon laboratuvarı

Laboratuvarımız bağıl nem ölçümü için İsviçre Ulusal kuruluşu METAS¹⁾ standardını izlemektedir. Bu, nem sensörlerimizde optimum kalite kontrolünü sağlar.

Sertifikasyon

En zorlu kriterleri yerine getiren sensörlerin fabrika sertifikası ve ilgili tekrar kalibrasyon hizmeti vardır (sayfa 15'e de bakınız). Yeni değiştirilebilir uç, bu sensörlerin birkaç saniye içinde tekrar kalibre edilebilmesini sağlar.

Gelişmiş ölçme teknolojisi

Dış gövdeye bağlı sıcaklık kompanzasyonu, mikro işlemci teknolojisiyle mümkün olmuştur. Sonuç olarak, nem ölçümlerisadece 23 °C'de değil tüm sıcaklık aralığında hassas olarak yapılır.

Güneş ışığına karşı koruma

Dış ortam neminin ölçümünde güneş ışığına karşı koruma, seçenek olarak sunulmaktadır.

Bağıl nem ve entalpi

Bağıl nem ve entalpi değerlendirilmesi, bileşik nem-sıcaklık sensörü ve mutlak nem işlemcisi SEZ220 ile mümkün olmuştur.

Çiğ noktası sensörü

Kuru kontak çıkış, anahtarlama noktası %95 ± %4 r.H.'dedir ve kısa tepki süresi vardır. Sensör, soğumuş tavanlarda yoğuşmayı izlemek için kullanılır.

Nem algılayıcılar (Higrostatlar)

Ürün yelpazemizde, görevlerin izlenmesi ve kumandası için havalandırma kanalı ve oda nem algılayıcıları da doğal olarak bulunmaktadır.

1) LNE, PTB, NPL, NIST vs. eşdeğeri

	Tip kodları	Çeşit		Çıkış							Aralık	Kategori				Güç kaynağı	Koruma	Kullanım/Notlar
		Sadece nem	Bileşik sensörler	DC 0...10 V	4...20 mA	T1	LG-Ni 1000	Röle kontağı	Dijital	Ekran		Temel	Standart	Yüksek Kalite	Sertificali	AC 24 V	DC 13,5...35 V	
Oda	QFA2000	●		●							0...95		●			●	●	IP30
	QFA2020		●	●			●				0...95		●			●	●	IP30
	QFA2040		●	●		●					0...95		●			●	●	IP30
	QFA2060		●	●							0...95		●			●	●	IP30
	QFA2060D		●	●						●	0...95		●			●	●	IP30
	QFA3100	●		●							0...100			●		●	●	IP65
	QFA3101	●			●						0...100			●		●	●	IP65
	QFA3160		●	●							0...100			●		●	●	IP65
	QFA3171		●		●						0...100			●		●	●	IP65
	QFA4160		●	●							0...100				●	●	●	IP65
Kanal	QFA4171		●		●						0...100				●	●	●	IP65
	QFM2100	●		●							0...95		●			●	●	IP54
	QFM2101	●			●						0...95		●			●	●	IP54
	QFM2120		●	●			●				0...95		●			●	●	IP54
	QFM2140		●	●		●					0...95		●			●	●	IP54
	QFM2160		●	●							0...95		●			●	●	IP54
	QFM2171		●		●						0...95		●			●	●	IP54
	QFM3100	●		●							0...100			●		●	●	IP65
	QFM3101	●			●						0...100			●		●	●	IP65
	QFM3160		●	●							0...100			●		●	●	IP65
Dış Hava	QFM3171		●		●						0...100			●		●	●	IP65
	QFM4160		●	●							0...100				●	●	●	IP65
	QFM4171		●		●						0...100				●	●	●	IP65
	QFA3100 + AQF3100	●		●							0...100			●		●	●	IP65
Çiy noktası	QFA3101 + AQF3100	●			●						0...100			●		●	●	IP65
	QFA3160 + AQF3100		●	●							0...100			●		●	●	IP65
	QFA3171 + AQF3100		●		●						0...100			●		●	●	IP65
Nem algılayıcılar	QXA2000	●						●			0...100		●			●		IP40
Aksesuarlar	QFA1001	●						●			30...90	●						IP20
	QFA1000	●						●			30...90	●						IP20
	QFM81.2	●						●			15...95	●						IP30
	QFM81.21	●						●			15...95	●						IP55
	AQX2000											●						IP20
	AQF3100												●					
	AQF3101												●					
	AQF3150		●						●		0...100			●				
	AQF4150		●						●		0...100					●		



Symaro™ A: Hava kalitesi

Uzun vadede dengeli kapalı mekan hava kalitesi sensörleri sayesinde enerji tasarrufu ve artırılmış konfor



Model	Oda sensörleri	Oda sensörleri	Havalandırma Kanalı Sensörleri	Oda sensörleri
Tip kodları	QPA20...	QPA20...D	QPM21...	QPA84
Ekran		●		
Ölçülen değer	CO ₂	●	●	
VOC	●	●	●	●
T	●	●	●	
r.H.	●	●	●	
Kategori:	Temel			●
Standart	●	●	●	

Symaro™ serisi mahal tipi hava kalite sensörlerinin sunduğu avantajlar şunlardır:

Enerji tasarrufu potansiyeli ve konfor

- Talebe bağlı kumanda edilen havalandırma ile % 20 ila 70 arasında enerji tasarrufu sağlanır.
- Kısa amortisman süreleri
- Talebe bağlı kumanda edilen havalandırma kapalı mekanlarda, sabit hava kalitesi ve düşük işletme maliyetleri sağlar.
- Bina doluluğundaki ve bina kullanımındaki değişim, aynı zamanda tesis özelliğinde yapılan değişiklikler otomatik olarak tespit edilir.
- Kapalı mekanın hava kalitesi, her an kaydedilebilir ve dokümanları hazırlanabilir.

Uzun vadede hassas ölçüm teknolojisi, servis maliyetlerini düşürür.

Symaro™ hava kalitesi sensörleri, kızılötesi soğurma ölçümü (NDIR) ile CO₂ yoğunluğunu değerlendirir. Ek entegre referans lambası ile ölçme her zaman hassastır ve bakım veya tekrar kalibrasyon gerekmez, bakım maliyetleri azalır.

En kapsamlı Multisensörler ürün serisi

- Ürün serisi, aşağıdaki tipte multisensörleri içerir: CO₂/VOC, CO₂/T ve CO₂/T/H
- Hassas ve kompakt multisensörler; montaj, kablolama ve devreye alma maliyetlerini düşürür.
- Ayrıca, birbirine yakın bir çok oda sensörünün montajı önlenebilir - öneri genellikle mimarlar tarafından yapılır.

Ergonomik havalandırma kanalı için gövdenin hızlı ve uygun montajı, montaj hatalarını önler.

- Tüm montaj durumları için çok ayarlanabilir daldırma derinliği.
- Akış yönü ile hizalama gerekmez.
- Havalandırma kanalı dışından gelen havaya hassasiyet yoktur. Ölçme için birbirinden tamamen bağımsız iki bölme ve bağlantı terminalleri kullanıldığı için ölçme işlemi sızıntıdan etkilenmez - örneğin kablo girişi sızıntısı.

	Tip kodları	Çeşit				Çıkış			Kategori		Güç kaynağı			Koruma	Kullanım/Notlar
		CO ₂	VOC	T	r.H.	DC 0...10V	Röle	Ekran	Temel	Standart	AC 24 V	DC 13.5...35 V	AC 230 V		
Oda	QPA2000	•				•				•	•	•		IP30	
	QPA2002	•	•			•				•	•	•		IP30	
	QPA2002D	•	•			•		•		•	•	•		IP30	¹⁾
	QPA2060	•		•		•				•	•	•		IP30	¹⁾
	QPA2060D	•		•		•		•		•	•	•		IP30	¹⁾
	QPA2062	•		•		•				•	•	•		IP30	¹⁾
	QPA2062D	•		•	•	•		•		•	•	•		IP30	¹⁾
	QPA84		•				•		•				•	IP30	Doğrudan fan veya kanatçık kumandası sağlar
Kanal	QPM2100	•				•				•	•	•		IP54	
	QPM2102	•	•			•				•	•	•		IP54	
	QPM2160	•		•		•				•	•	•		IP54	¹⁾
	QPM2162	•		•	•	•				•	•	•		IP54	¹⁾

¹⁾ 2007 ilkbaharından itibaren mevcuttur.

LCD

- Oda uygulaması için kullanılan tüm multi-sensörlerin canlı, etkileyici LCD'si vardır. Değişkenlerin ölçümü ve birimler için alternatif mevcuttur.
- CO₂ ve VOC²⁾ konsantrasyonlar için maksimum seçenekler çubuk grafik olarak gösterilir.
- Sıcaklık ekranı °C ile °F arasında değiştirilebilir.
- LCD'si olan sensörler, tek başına da kullanılabilir. Örneğin, doğal havalandırması olan bir odada, pencerenin açılması gerektiğini belirtmek için kullanılabilir.

Entegre kendi kendine izleme özelliği ve bakım modu

- Mahal tipi hava kalitesi serisinde ve aktif çıkış sinyalleri olan tüm Symaro™ sensörlerinde, tüm ölçüm değişkenleri için kendi ekranından da izleme yeteneği vardır.
- Ayrıca, sensörler özel bakım moduna geçebilir - proje gelişimi ve devreye alma için çok uygun olan bir özelliktir.

Üniversal kullanım

Siemens tarafından sunulan Symaro™ hava kalitesi sensörleri tüm istekleri karşılar ve tüm bina tiplerinde kullanıma uygundur. Standart çıkış sinyalleri, çok geniş seçenekte kumanda cihazına ve sisteme kolay bağlantı imkanı verir.

Denenmiş çözümler

Siemens tarafından sunulan sistemler, kumanda cihazları ve değişken hız sürücüleri ile çok geniş çeşitlilikte kendini kanıtlamış ve komple çözümler vardır. Daha ayrıntılı bilgi için «Talebe bağlı hava kumandası» broşürünü isteyin.

Ölçme aralığı

CO ₂	0...2000 ppm
Nem	% 0...95 r.H.
Sıcaklık	0...50 °C/-35...+35 °C

²⁾ VOC: Uçucu Organik Maddeler

Symaro™ P: Basınç

Patentli seramik hissedici sistem sayesinde
Güvenilir ve dengeli basınç değerlendirmesi



Model	Fark basınç sensörü	Fark basınç sensörü	Fark basınç anahtarı	Fark basınç sensörü	Mutlak basınç sensörü	Mutlak basınç sensörü
Ortam	Hava	Hava	Hava	Sıvılar / gazlar	Sıvılar / gazlar	Dondurma
Tip Kodu	QBM65/75	QBM66	QBM81	QBE63/64	QBE2002-P	QBE2001-P
Kategori:	Temel		●			
	Standart	●		●	●	●
	Yüksek Kalite	●				
	Sertifikalı	●				

**Symaro™ serisi basınç sensörlerinin
sunduğu avantajlar şunlardır:**

Tam spektrum

Su, soğutucu gazlar ve hava için Symaro™ sensörleri, HVAC uygulamaları spektrumun tamamını kapsar.

Tüm fiyat kategorileri

İstenilen performans kriterine ve hassasiyet derecesine bağlı olarak, her fiyat kategorisinde yerel gösterilimi olan sensörler sunuyoruz.

İdeal montaj

Özel ihtiyaçlara uyacak sensörlerin uygun montaj seçenekleri vardır.

Sertifikasyon

Özel uygulamalar için, çok hassas sensörler (QBM.../C tipleri) fabrika sertifikası ve uygun tekrar kalibrasyon hizmeti ile sunulur (sayfa 15'e de bakınız). Bir çok sensör 4...20 mA çıkış sinyalini (tip kodu QBM75.../C). gösterme ve alabilme özelliğine sahiptir.

Montaj aksesuarları

Aksesuar aralığı, montaj ve bağlantı ile ilgili en genel sorunları çözer.

Fark basınç anahtarları

Fark basınç anahtarları aralığımız özellikle filtre veya fan kayışı takibi gibi, çok çeşitli izleme işlevleri için kullanılabilir.

	Tip Kodu	Çeşit		Çıkış					Aralık	Kategori				Güç kaynağı		Koruma	Kullanım/Notlar
		Mutlak	Fark	DC 0..10 V	4...20 mA	Kök işlevi	Röle kontağı	Ekran		Temel	Standart	Yüksek Kalite	Sertificali	AC 24 V	DC 20..10 V		
Hava	QBM65-1		●	●					0...100 Pa			●		●	●	IP54	Bağlantı borusu dahil
	QBM65-3		●	●					0...300 Pa			●		●	●	IP54	Bağlantı borusu dahil
	QBM65-5		●	●					0...500 Pa			●		●	●	IP54	Bağlantı borusu dahil
	QBM65-10		●	●					0..0,1000 Pa			●		●	●	IP54	Bağlantı borusu dahil
	QBM65-25		●	●					0...2500 Pa			●		●	●	IP54	Bağlantı borusu dahil
	QBM65-1U		●	●					-50...+50 Pa			●		●	●	IP54	Bağlantı borusu dahil
	QBM65.1-1		●	●				●	0...100 Pa			●		●	●	IP54	Bağlantı borusu dahil
	QBM65.1-3		●	●				●	0..0,300 Pa			●		●	●	IP54	Bağlantı borusu dahil
	QBM65.1-5		●	●					0...500 Pa			●		●	●	IP54	Bağlantı borusu dahil
	QBM65.1-10		●	●				●	0...1000 Pa			●		●	●	IP54	Bağlantı borusu dahil
	QBM65.1-25		●	●				●	0...2500 Pa			●		●	●	IP54	Bağlantı borusu dahil
	QBM65.2-1		●	●		●			0...100 Pa			●		●	●	IP54	Bağlantı borusu dahil
	QBM65.2-3		●	●		●			0...300 Pa			●		●	●	IP54	Bağlantı borusu dahil
	QBM65.2-5		●	●		●			0...500 Pa			●		●	●	IP54	Bağlantı borusu dahil
	QBM65.2-10		●	●		●			0...1000 Pa			●		●	●	IP54	Bağlantı borusu dahil
	QBM65.2-25		●	●		●			0...2500 Pa			●		●	●	IP54	Bağlantı borusu dahil
	QBM65-1/C		●	●					0...100 Pa				●	●	●	IP54	Vidalı bağlantı dahil
	QBM65-3/C		●	●					0...300 Pa				●	●	●	IP54	Vidalı bağlantı dahil
	QBM65-10/C		●	●					0...1000 Pa				●	●	●	IP54	Vidalı bağlantı dahil
	QBM65-25/C		●	●					0...2500 Pa				●	●	●	IP54	Vidalı bağlantı dahil
	QBM66.201		●	●					0...100 Pa		●			●	●	IP42	0...200 Pa, 2. ölçme aralığı
	QBM66.202		●	●					0...250 Pa		●			●	●	IP42	0...500 Pa, 2. ölçme aralığı
	QBM66.203		●	●					0...1500 Pa		●			●	●	IP42	0...3000 Pa, 2. ölçme aralığı
	QBM66.204		●	●					0...500 Pa		●			●	●	IP54	0...1000 Pa, 2. ölçme aralığı
	QBM75-1U/C		●	●					-50...+50 Pa				●	●	●	IP54	Vidalı bağlantı dahil
	QBM75.1-1/C		●	●	●			●	0...100Pa				●	●	●	IP54	Vidalı bağlantı dahil
Sıvılar / gazlar	QBM81-3		●				●		20...300 Pa	●						IP54	Havalandırma kanalı bağl. kiti dahil
	QBM81-5		●				●		50...500 Pa	●						IP54	Havalandırma kanalı bağl. kiti dahil
	QBM81-10		●				●		100...1000 Pa	●						IP54	Havalandırma kanalı bağl. kiti dahil
	QBE2002-P1	●		●					0...1 bar		●			●	●	IP65	
	QBE2002-P2	●		●					0...2 bar		●			●	●	IP65	
	QBE2002-P4	●		●					0...4 bar		●			●	●	IP65	
	QBE2002-P5	●		●					0...5 bar		●			●	●	IP65	
	QBE2002-P10	●		●					0...10 bar		●			●	●	IP65	
	QBE2002-P16	●		●					0...16 bar		●			●	●	IP65	
	QBE2002-P20	●		●					0...20 bar		●			●	●	IP65	
Soğutma	QBE2002-P25	●		●					0...25 bar		●			●	●	IP65	
	QBE2002-P40	●		●					0...40 bar		●			●	●	IP65	
	QBE61.3-DP2		●	●					0...2 bar		●			●	●	IP54	
	QBE61.3-DP5		●	●					0...5 bar		●			●	●	IP54	
	QBE61.3-DP10		●	●					0...10 bar		●			●	●	IP54	
	QBE63-DP01		●	●					0...100 mbar		●			●	●	IP65	
	QBE63-DP02		●	●					0...200 mbar		●			●	●	IP65	
	QBE63-DP05		●	●					0...500 mbar		●			●	●	IP65	
	QBE63-DP1		●	●					0...1 bar		●			●	●	IP65	
	QBE64-DP4		●	●					0...4 bar		●			●	●	IP65	
Aksesuarlar	QBE2001-P10U	●		●					-1...+9 bar		●			●	●	IP67	
	QBE2001-P25U	●		●					-1...+24 bar		●			●	●	IP67	
	FK-PZ1										●						Havalandırma kanalı bağlantısı
	FK-PZ2											●					Havalandırma kanalı bağlantısı
	FK-PZ3									●							Havalandırma kanalı bağlantısı
	AQB2000										●						QBM6... için montaj braketi
	AQB21.2										●						DIN ray adaptörü
	AQB22.1										●						QBE2002 için montaj braketi
	AQB51.1										●						QBE... için SERTO bağlantı kiti
	428616520										●						QBE2002 için U boru
	FT-PZ1										●						QBE2001 için boru bağlantı parçası

Symaro™ X: Xtra

Özel uygulamalarda da

Symaro™ kalitesine güvenebilirsiniz



Model	Güneş enerjisi sensörü	Baca gazı sıcaklık sensörü	Hava hızı sensörü	Akış anahtarı
Tip kodu	QLS60	FGT-PT1000	QVM62.1	QVE81.13
Ortam		Hava	Hava	Su, soğutucu gazlar
Ölçülen değer	Güneş ışıdı yoğunluğu	Baca gazı sıcaklığı	Hız, hacimsel akış	Hız, hacimsel akış

Güneş enerjisi sensörü QLS60

Güneş etkisini değerlendirmek için kullanılır.

Çıkış sinyali	DC 0..10 V 4...20 mA
Ölçüm aralığı	0...1000 W/m ²
Zaman sabiti	2 s
Elektrik bağlantıları	3-kablolu
Koruma derecesi	IP65

Baca gazı sıcaklık sensörü FGT-PT1000

Bacalardaki baca gazının sıcaklığını değerlendirmek için kullanılır

İşletme aralığı	-20... + 400 °C
Sensör elemanı	PT1000 (IEC751, sınıf B)
Bağlantı kablosu	2-kablolu, 1,5 m
Kablo malzemesi	tel örgülü teflon
Manşon malzemesi	paslanmaz çelik V4A (1.4571)

Hava hızı için kanal tipi sensör QVM62.1

Havalandırma kanalındaki hava hızını veya hacimsel akışı değerlendirmek için kullanılır.

Birincil hava değerlendirme tesisleri için uygundur (hacimsel akışın ön ayarında)

Çıkış sinyali	DC 0..10 V
Ölçüm aralığı (ayarlanabilir)	0...5 m/s 0...10 m/s 0...15 m/s
Koruma derecesi	IP42

Sensör ayrı ve kablo bağlantıları yapılmış olarak sunulur, değişik daldırma derinlikleri için uzatma borusu ve montaj flanşı dahildir.

Hidrolik sistemlere montaj için QVE81.13 akış anahtarı

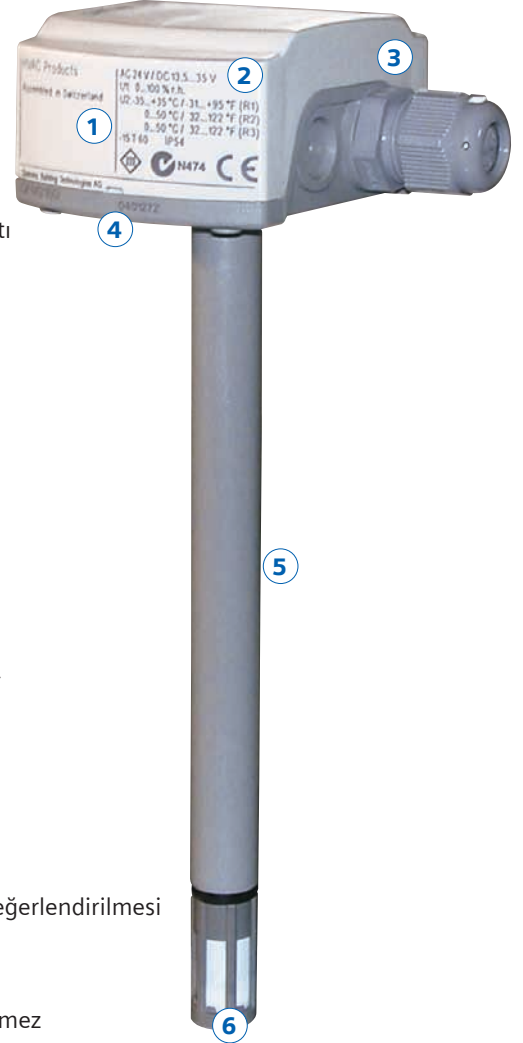
Sıvı veya gaz içeren sistemlerin izlenmesi için kullanılır.

Çıkış	kuru kontak
Anahtarlama kapasitesi	15(8) A, AC 24...250 V
Nominal boru ölçüsü	1...8"
Dişli bağlantı	R 1"
Ortam sıcaklığı	-40...+120 °C
Daldırma malzemesi	pirinç
Koruma derecesi	IP65

N.A. / N.K. kontakların anahtarlama noktası ± %10 toleransla ayarlanabilir

Symaro™ – kısaca faydaları

- 1 Sensörün kapağı üzerindeki tip alanında montaj için gerekli tüm veriler gösterilmektedir
- 2 Çıkışlar: DC 0...10 V, 4...20 mA, LG-Ni 1000, PT 100, PT 1000, PTC / NTC
- 3 IP koruma standartları seçenekleri (IP42, IP54 or IP65)
İki taraftan da bağlanabilir
Kablo rakoru, vidalı kablo rakoru veya kablo kanalı konektörü aracılığıyla bağlantı
- 4 Kapak kolayca çıkarılabilir (döndürün ve klikleyin)
- 5 Genel:
 - Tüm sensörler için aynı bağlantı ve kablolama mantığı
 - Bireysel müşteri ihtiyaçlarına uygun modüler platform
 - Bina hizmetleriyle ilgili tüm standartlara uygun
 - EMC uyumu garantilidir
 - Her ürün Çevre Koruma Mevzuatı'na uyumludur
 - Üretim işlemleri ISO 14001 sertifikasına uygundur
 - Kendi kendine izleme özelliği vardır
 - Özel bakım ve devreye alma modu vardır
- 6 Kanal tipi nem sensörleri:
Mikro işlemci sayesinde tüm uygulamalarda hassas iklim değerlendirmesi yapılır
- 7 Kelepçeli sensörler: Kısa tepki süresi ve hızlı montaj
- 8 Elektrik bağlantıları:
 - Kolay okunabilir etiket
 - Bağlantı terminalleri tek damarlı veya bükümlü tüm kablolara uygundur
 - Kolay ulaşım
- 9 Daldırma tip sensörler: Koruma kovanlı veya kovansız, ölçülen değerlerin hassas değerlendirilmesi
- 10 Oda sıcaklığı sensörleri: Optimum konforun sağlanması için oda veya duvar sıcaklığı dikkate alınır
- 11 İç hava kalitesi ve multisensörler: Kesinlikle bakım ve tekrar kalibrasyon gerektirmez
- 12 Kanal tipi sıcaklık sensörleri: Tüm havalandırma kanalı boyunca, dengeli ve güvenilir ortalamaların alınması
- 13 Kolay okunan tip kodları



Symaro™ – hızlı ve pazara odaklı

Yeni Symaro™ sensörlerinin özellikleri:

- Ürün seçimi kolaylığı
- Montaj kolaylığı
- Bakım kolaylığı

İsviçre yeni ürün serisinin özellikleri:

- Kalıcı kalite kontrolleri
- Yüksek üretkenlik
- Geliştirilmiş esneklik
- Teknoloji ve otomasyon



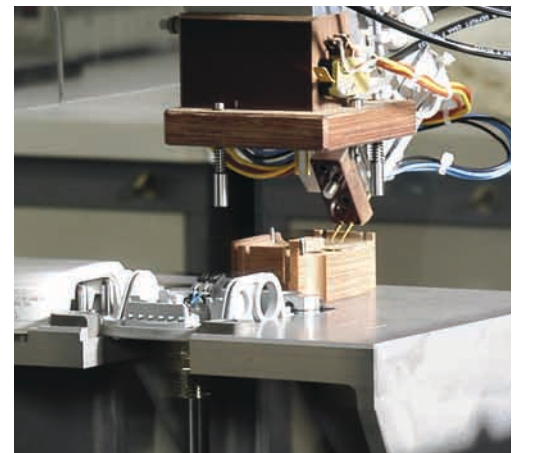
Sıcaklık, nem ve kapalı mekan hava kalitesi sensörleri yüksek otomasyona sahip üretim hatlarında üretilir ve şunları içerir:

- Dünyanın en büyük tam otomatik kablo tipi sensör üretim hattı (kablo uzunluğu 40 cm ile 8 m arasındadır)
- Tam otomatik robot, hava kabarcığı olmadan daldırma sensörlerini hassas bir şekilde kapatır.
- Hassas nem kalibrasyon ekipmanı, 120 adet nem sensörünü bir kerede kalibre ve kontrol eder.

Kalite kontrolünden sonra sensörler ana üretim hattına alınır ve burada sinyal ara yüzleri ve ergonomik Symaro™ muhafazaları takılır.

Başka bir tam otomatik testte, sensörlerin tüm belli başlı özellikleri tekrar kontrol edilir. Daha sonra ürünler, üretim tarihi ve seri numarasını içeren etiketle etiketlenir. Bundan sonra, sensörler çoklu işlevi olan ve çevre dostu ambalajla paketlenirler.

Symaro™ – Konforlu yaşam için ölçümleyn



Symaro™ – sertifikasyonu güvenliği sunar

Kalibrasyon

Siemens'in kalibre edilmiş sensörleri cihaza özgü seri numarası ve Kalibrasyon Sertifikası ile sunulur.

Tekrar kalibrasyon

Herhangi bir oda tipinde, her an güvenilir ölçümü garanti ederiz. Bu nedenle, düzenli kalibrasyon hizmeti sunuyoruz: Sensörler çok kısa bir sürede tekrar kalibre edilebilir.

Tekrar kalibrasyon takip defteri

Yakından bakın. Siemens tarafından sunulan kapsamlı tekrar kalibrasyon hizmeti ile bireysel sensörlerinizin mevcut performansıyla ilgili her zaman tam anlamıyla bilgi sahibi olursunuz. Her tekrar kalibrasyon işleminden sonra ölçülen gerçek değerler, referans değerlerle karşılaştırılır ve sapmalar ile bakım ve onarım faaliyetleri her sensörün takip defterine kaydedilir.

Bu nedenle çalışan sensörlerinize yıllar geçse bile garanti kapsamındaki yeni bir ürünmüş gibi güvenebilirsiniz.

Güvenlik

- Hassas sensörler kalibrasyon hizmeti içerir
- Ölçme sensörleri FDA ve GMP'nin en katı gerekliliklerine uygundur.
- Devamlı olarak nem, sıcaklık ve basıncın güvenilir şekilde değerlendirilmesi.
- Tekrar kalibrasyon hizmeti ISO 9001 uyumlu sertifikalıdır.

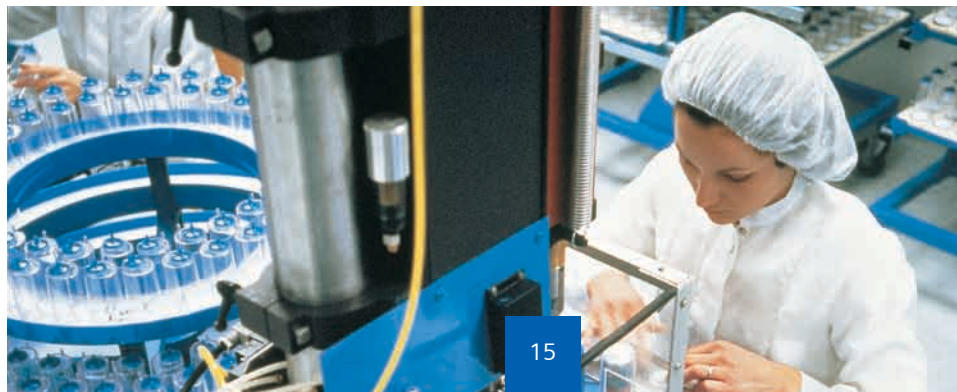
- Bakım ve onarım işlemleri hassas bir şekilde cihaz kalibrasyon takip defterine kaydedilir.

Symaro™ sensörleri yüksek teknoloji uygulamaları için de uygundur:



Yüksek-teknoloji Sektörü

Temiz odalar, laboratuvarlar veya hastane izolasyon bölgelerinde ölçülen değerlerin değerlendirilmesi, en hassas talepleri karşılamalı ve en zor standartlara uygun olmalıdır. Siemens bu gibi karmaşık görevler için iyi hazırlıktır: Sensörler ve hizmetleri, tam güvenliği sağlamak için bu tür görevlere uygun şekilde tasarlanmıştır.



Siemens Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Bina Teknolojileri
Yakacık Cad. No:111
34870, Kartal
İstanbul / Türkiye

Tel: +90 216 459 2222
Faks: +90 216 459 3595
e-posta: SBT.tr@siemens.com

Bu dokümandaki bilgiler, bireysel uygulamalarda bulunmak zorunda olmayan mevcut teknik seçeneklerin genel tarifini içerir. Bu nedenle, istenen özelliklerin sözleşme esnasında bireysel uygulamalar için belirlenmesi gerekmektedir.

Değişimlere tabidir • Sipariş no. Z-B00280401TR • © Siemens San. ve Tic. A.Ş. • Türkiye’de basılmıştır