

SIEMENS



Symaro – Yenilikçi Sensörler, Ölçülebilir Kalite

Tüm tipik HVAC ölçüm ve uygulamaları için yapılandırılmış sensör serisi

Answers for infrastructure.



Symaro – Uzun vadede kazanç getiren enerji verimli, yenilikçi ölçüm

Hassas ölçümleri sayesinde enerji tasarrufu sağlayan Symaro™ sensörleri, verileri hızlı ve doğru bir şekilde okuması ve ilemesi sayesinde HVAC ürünlerinin kontrolünde enerji ve maliyet verimliliği sağlar.

Farklı uygulamalar için ekranlı ve çok amaçlı multi sensörler gibi yenilikleri sayesinde Symaro™ sensörler gelecek için güvenli bir yatırımdır. Yıllardır değişmeyen kurulum konsepti sayesinde kurulum ve devreye alma kolaylıkla yapılabilir. Böylece yatırımlarınızı en baştan kazandırmaya başlar.

Symaro – ölçüm için daha iyi bir yol

Her ihtiyacı karşılayacak bir sensör serisi Symaro; odalarda, kanallarda veya dış alanlarda sıcaklık, basınç, nem, hava kalitesi veya basınç ölçümlerinde tüm HVAC ölçümleri ve uygulamaları için geniş sensör serisi sağlar. Bu seri karışık gaz ölçümü yapan çoklu sensörleri ve örneğin ilaç endüstrisinde özel alanlar için sensörleri de kapsar. Dijital düzeltme algoritmaları temiz, açık ölçüm sinyallerini garanti eder. Test edilmiş uygulamalar Siemens'in tüm HVAC kontrolörleriyle tam uyumluluk sağlar. Ek olarak standartlaştırılmış çıkış sinyalleri sayesinde, standart diğer sistemlere bağlantı yapılması her zaman bir alternatif olarak yerini alır.

Yüksek oda konforu ve kullanıcı dostu kullanım

Symaro; işletim, kontrol ve oda iklimi söz konusu olduğunda en iyi konfor için sağlam bir temel sağlar. Sensörler en iyi oda kalitesi ve konfor için enerji verimli, talep kontrollü havalandırma sağlarlar. Bina yerleşiminde, bina kullanımında veya tesisat özelliklerinde yapılan değişiklikleri otomatik olarak dengelerler.

Symaro çoklu sensörleri ölçülen değeri gösteren ekranları ile daha da kullanışlıdır. LCD ekranda alternatif olarak farklı ölçülen sıcaklık, nem ve hava kalitesi okuma değerleri gösterilir. Ayrıca sıcaklık göstergesi °C veya °F olarak ayarlanabilir.

Uzun yıllara dayanan deneyime bağlı olarak ölçülebilir kalite

Symaro, Siemens'in sensör geliştirme ve üretme konusunda 60 yıllık deneyiminin bir ürünüdür: Symaro sensörleri yüksek ölçüde güvenilir olup düşük kablo tesisatı ihtiyacı ve hızlı çalıştırma sayesinde basit, standartlaştırılmış, maliyeti düşük montaj için tasarlanmıştır. Kurum içi HVAC laboratuvarında da yoğun bir şekilde test edilmişlerdir. Symaro; CE, UL, C-Tick, ve RoHS gibi tüm uluslararası standartlara uygundur.

Her bakımdan kapsamlı destek

Symaro ile birlikte kapsamlı eğitim kursları, uygulama araçları, kapsamlı dokümantasyon veya uzman yardım konularında Siemens'in kapsamlı desteği elinizin altında. Dünyanın neresinde isterseniz.

Önemli Özellikler

- Hızlı, yüksek hassasiyetli ölçüm ve verimli ölçüm teknikleri sayesinde - Algılanabilir enerji tasarrufu
- Kendi kendine izleme, servis modu, entegre montaj konsepti ve fonksiyonel tasarım ile birlikte - Yenilikçi sensör teknolojisi
- Talep kontrollü havalandırma ile sağlanan - Yüksek düzeyde konfor
- Çoklu sensör sayesinde - Azaltılmış montaj ve kablo tesisatı ihtiyacı
- Uzun yıllara dayanan deneyim, derinlemesine uygulama uzmanlığı ve sistematik sensör testlerinin sonucu - Garantili kalite
- Dünya çapında uzmanlardan kapsamlı destek

		Sıcaklık		Nem			Hava kalitesi		Basınç		Ekstra			
		Sensörler	Anahtarlıma sensörleri ¹⁾	Sensörler	Anahtarlıma sensörleri	Sertifikalı sensörler	Sensörler	Anahtarlıma sensörleri	Sensörler	Anahtarlıma sensörleri	Sertifikalı sensörler	Akış hızı sensörleri	Anahtarlamalı akış hızı sensörleri	Solar sensörler
Hava	Oda	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Kanal	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Dış hava	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Su, soğutucu akışkan	Daldırma	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Kelepçe	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Kablo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

¹⁾ termostat ürün gamına bakınız.





Symaro sıcaklık – her yerde güvenilir ve hassas ölçüm

Sıcaklık ölçümü için esnek sensörler

Her durum için hazır: Symaro, tüm önemli aktif ve pasif çıkış sinyallerine sahip sıcaklık sensörleri sağlar. Aktif sensörler farklı sayıda, kolay ayarlanabilir ölçüm aralıkları kullanılarak mevcut duruma hızlı bir şekilde uyarlanabilirler.

Her uygulama için enerji verimli ve kullanışlı

- Oda sensörleri söz konusu olduğunda en uygun oda ve duvar sıcaklığı dağılımı dinamik işlemler sırasında bile olası en iyi konforu garanti eder.
- Dış sıcaklığa ek olarak ısı gereksinimlerini ekonomik düzeyde tutmak için dış sensörler rüzgarı, duvar sıcaklığını ve güneş ışınmasını ölçerler.
- Kelepçe, daldırma tip ve kablo sensörleri karmaşık tasarımları ve kısa tepki süreleri sayesinde kontrolü optimize ederler.

- Hava kanalı sensörleri, sıcaklık katmanlaşmasına veya hava akış koşullarına bakılmaksızın ortalama değer ölçümleriyle doğru sonuçlar verirler. Kanal sensörleri bu sayede esnek bir şekilde yerleştirilebilirler.

Yenilikçi ve basit montaj

- Tüm sıcaklık sensörleri hızlı, güvenli ve kolay bir şekilde monte edilebilir – Montaj sırasında zamandan ve maliyetten tasarruf edersiniz.
- Montaj levhası oda sensörlerinin kablolarının önceden takılmasına olanak sağlar. Tüm sıva ve boya işlemi bittikten sonra sensör geçirilir.
 - Önceden montajlı koruma boruları söz konusu olduğunda daldırma tip sensörler basit bir şekilde yerine geçirilir.
 - Kelepçe tip sensörler verilen kelepçeleme şeridi kullanılarak boru çapından bağımsız olarak hızlı ve sıkı bir şekilde sabitlenebilirler.

Önemli Özellikler

- Tüm genel ölçüm aralıklarını ve çıkış sinyallerini kapsayan geniş ürün yelpazesi
- Dengeli ölçüm dağılımı, kısa tepki süreleri ve yüksek ölçüm hassasiyetinin sonucu - Enerji verimli ısı gereksinimleri ve yüksek oda konforu
- Tüm ölçüm teknoloji ve montaj gerekliliklerine uygun yapı ve muhafaza tasarımı sayesinde - Yenilikçi ve basit montaj

Model	Oda sensörü	Oda sensörü	Kanal sensörü	Daldırma sensörü	Dış hava sensörü	Dış hava sensörü	Kelepçeli sensör	Kablo sensörü
Tip	QAA	QAA...D	QAM	QAE	QAC3...	QAC2...	QAD	QAP

	Tip	Çıkış						Aralık	Kategori	Besleme		Uzunluk		Koruma sınıfı	MA ¹⁾
		LG-Ni1000	Pt100	Pt1000	NTC 10k	DC 0...10 V	DC 4...20 mA			°C	Yüksek kalite	AC 24 V	DC 13.5...35 V		
Oda	QAA2010		■					0...+50						IP30	
	QAA2012			■				0...+50						IP30	
	QAA2012N ²⁾			■				0...+50						IP30	
	QAA2030				■			0...+50						IP30	
	QAA2061					■		0...+50		■	■			IP30	
	QAA2061D					■		0...+50		■	■			IP30	
	QAA2071						■	0...+50			■			IP30	
	QAA24	■						0...+50						IP30	
	QAA2020N ²⁾	■						0...+50						IP30	
Kanal	QAM2110.040		■					-50...+80				400		IP54	■
	QAM2112.040			■				-50...+80				400		IP42	■
	QAM2112.200				■			-50...+80				2000		IP42	■
	QAM2120.040	■						-50...+80				400		IP42	■
	QAM2120.200	■						-50...+80				2000		IP42	■
	QAM2120.600	■						-50...+80				6000		IP42	■
	QAM2130.040				■			-40...+80				400		IP42	■
	QAM2161.040					■		-50...+50		■	■	400		IP54	■
	QAM2171.040						■	-50...+50			■	400		IP54	■
Daldırma	QAE2111.010		■					-30...+130				100		IP42	
	QAE2111.015		■					-30...+130				150		IP42	
	QAE2112.010			■				-30...+130				100		IP42	
	QAE2112.015			■				-30...+130				150		IP42	
	QAE2120.010	■						-30...+130				100		IP42	■
	QAE2120.015	■						-30...+130				150		IP42	■
	QAE2121.010	■						-30...+130				100		IP42	
	QAE2121.015	■						-30...+130				150		IP42	
	QAE2130.010				■			-30...+125				100		IP42	
	QAE2130.015				■			-30...+125				150		IP42	
	QAE2164.010					■		-10...+120		■	■	100		IP54	
	QAE2164.015					■		-10...+120		■	■	150		IP54	
	QAE2174.010						■	-10...+120			■	100		IP54	
	QAE2174.015						■	-10...+120			■	150		IP54	
	QAE3010.010		■					-50...+200	■			100		IP65	■
	QAE3010.016		■					-50...+200	■			160		IP65	■
	QAE3075.010					■		0...+200	■		■ ³⁾	100		IP65	■
	QAE3075.016					■		0...+200	■		■ ³⁾	160		IP65	■
	QAE26.90	■						-50...+180				65	2000	IP64	■
	QAE26.91	■						-50...+180				125	2000	IP64	■
QAE26.93	■						-50...+180				240	2000	IP64	■	
QAE26.95	■						-50...+180				465	2000	IP64	■	
Kelepçe	QAD2010		■					-30...+130						IP42	■
	QAD2012			■				-30...+130						IP42	■
	QAD2030				■			-30...+125						IP42	■
	QAD22	■						-30...+130						IP42	■
	QAC2010		■					-50...+70						IP54	
Dış hava	QAC2012			■				-50...+70						IP54	
	QAC2030				■			-40...+70						IP54	
	QAC3161					■		-50...+50	■	■	■			IP65	
	QAC3171						■	-50...+50	■	■	■			IP65	
	QAC22	■						-50...+70						IP54	
	Kablo	QAP1030.200				■			-25...+95					2000	IP65
QAP2010.150			■					-30...+130					1500	IP65	
QAP2012.150				■				-30...+130					1500	IP65	
QAP21.2		■						-30...+180					1500	IP67	
QAP21.3		■						-30...+130					1500	IP65	
QAP22		■						-25...+95					2000	IP65	
QAZ21.682/101		■						-50...+80					2000	IP67	■

¹⁾ montaj aksesuarları dahil ²⁾ Siemens logosuz ³⁾ DC 7.5...30 V



Symaro nem – zor koşullar altında bile hatasız ölçüm

Enerji verimliliği ve uzun kullanım ömrü için dayanıklı sensörler

En iyi enerji kontrol konseptleri söz konusu olduğunda Symaro nem sensörleri kritik uygulamalarda bile yıllar boyunca hatasız çalışmayı garanti ederler. Kapasitif ölçüm elemanı sayesinde yüksek doğruluk, bakım gerektirmeme özelliği ve yüksek hassasiyet ile mükemmel uzun süreli stabilite sağlarlar. Mikroişlemci teknolojisi ve karmaşık sıcaklık dengeleme algoritması sadece konfor aralığında değil bütün ölçüm aralığında çok yüksek doğruluk sağlar. Ek olarak sensörler tozdan ve çoğu kimyasaldan etkilenmezler.

En zor standartlar için yenilikçi yüksek kaliteli sensörler

Symaro örneğin ilaç, gıda ve kağıt endüstrilerinde ve temiz oda tesislerinde özellikle HVAC uygulama alanındaki yüksek gerekliliklerle uygulamalar için nem sensörlerini de kapsar. Sıkı FDA ve GMP yönergelerine bile uygundur.

Konforlu ve ekonomik kullanım

Kombine sıcaklık/nem sensörleri sıra dışı esneklik ve tasarruf potansiyeli sunarlar. İlave araç kullanmadan ayar yapmak için oldukça basit olan üç tanımlı ölçüm aralığına da sahiptirler.

Yüksek hassasiyetli kalibrasyon laboratuvarı sayesinde deneyimle birlikte gelen kalite

Bağıl nem ölçümü yapılan kurum içi laboratuvarımız kalibrasyon laboratuvarları için düzenlenen İsviçre Federal Ölçüm Ofisi (METAS 1) standardına dayandırılır. Bu, nem sensörlerinin ve çoklu sensörlerin üretimi için bir referans sistemi görevi görür. Sonuç: Symaro nem sensörleri için en iyi kalite, hassasiyet ve çoğaltılabilirlik anlamına gelen belgelendirilmiş süreç şeffaflığı ve üretim güvenilirliği.

Önemli Özellikler

- Yüksek düzeyde doğruluğu, bakım gerektirmeyen özelliği ve hassasiyeti ile göze çarpan uzun süreli stabilitesi sayesinde - Uzun kullanım ömrüyle enerji verimliliği
- Kritik uygulamalarda bile güvenilir işletim
- Yenilikçi, FDA ve GMP sertifikalı hassas ölçüm sensörleri sayesinde - Yüksek derecede güvenilirlik
- Yüksek hassasiyetli kalibrasyon laboratuvarı sayesinde en iyi kalite, doğruluk ve çoğaltılabilirlik

¹⁾ uluslararası çapta LNE, PTB, NPL, NIST, BEV vb. ile eşdeğer

Model	Oda sensörü	Oda sensörü	Kanal sensörü	Kanal sensörü	Oda sensörü	Oda sensörü	Dış hava sensörü	Çiğ noktası sensörü
Tip	QFA2...	QFA2...D	QFM2...	QFM3...D	QFA3...	QFA3...D	QFA3... + AQF3100	QXA2...

	Tip	Versiyon		Çıkış				Aralık		Kategori		Besleme		Koruma	MA ¹⁾
		Nem	Sıcaklık	DC0...10 V	DC 4...20 mA	Röle kontakt	Ekran	Nem % r.F.	Sıcaklık ²⁾ °C	Yüksek kalite	Sertificali	AC 24 V	DC 13.5...35 V		
Oda	QFA2000	■		■				0...95				■	■	IP30	
	QFA2001	■			■			0...95				■	■	IP30	
	QFA2060	■	■	■				0...95	-15...+50			■	■	IP30	
	QFA2060N ³⁾	■	■	■				0...95	-15...+50			■	■	IP30	
	QFA2060D	■	■	■			■	0...95	-15...+50			■	■	IP30	
	QFA2071	■	■		■			0...95	-15...+50			■	■	IP30	
	QFA3100	■		■				0...100		■		■	■	IP65	
	QFA3101	■			■			0...100		■		■	■	IP65	
	QFA3160	■	■	■				0...100	-40...+70	■		■	■	IP65	
	QFA3160D	■	■	■			■	0...100	-40...+70	■		■	■	IP65	
	QFA3171	■	■		■			0...100	-40...+70	■		■	■	IP65	
	QFA3171D	■	■		■		■	0...100	-40...+70	■		■	■	IP65	
	QFA4160	■	■	■				0...100	-40...+70		■	■	■	IP65	
	QFA4160D	■	■	■			■	0...100	-40...+70		■	■	■	IP65	
QFA4171	■	■		■			0...100	-40...+70		■	■	■	IP65		
QFA4171D	■	■		■		■	0...100	-40...+70		■	■	■	IP65		
Kanal	QFM2100	■		■				0...95				■	■	IP54	■
	QFM2101	■			■			0...95				■	■	IP54	■
	QFM2160	■	■	■				0...95	-15...+60			■	■	IP54	■
	QFM2160N ³⁾	■	■	■				0...95	-15...+60			■	■	IP54	■
	QFM2171	■	■		■			0...95	-15...+60			■	■	IP54	■
	QFM3100	■		■				0...100		■		■	■	IP65	■
	QFM3101	■			■			0...100		■		■	■	IP65	■
	QFM3160	■	■	■				0...100	-40...+70	■		■	■	IP65	■
	QFM3160D	■	■	■			■	0...100	-40...+70	■		■	■	IP65	■
	QFM3171	■	■		■			0...100	-40...+70	■		■	■	IP65	■
	QFM3171D	■	■		■		■	0...100	-40...+70	■		■	■	IP65	■
QFM4160	■	■	■				0...100	-40...+70		■	■	■	IP65	■	
QFM4171	■	■		■			0...100	-40...+70		■	■	■	IP65	■	
Dış hava	QFA3100 + AQF3100	■		■				0...100		■		■	■	IP65	
	QFA3101 + AQF3100	■			■			0...100		■		■	■	IP65	
	QFA3160 + AQF3100	■	■	■				0...100	-40...+70	■		■	■	IP65	
	QFA3171 + AQF3100	■	■		■			0...100	-40...+70	■		■	■	IP65	
Çiğ noktası	QXA2000	■				■		0...100				■		IP40	
	QXA2001	■				■		0...100				■		IP40	
Higrostat	QFA1000	■				■		30...90 ²⁾						IP20	
	QFA1001	■				■		30...90 ²⁾						IP20	
	QFM81.2	■				■		15...95 ²⁾						IP30	■
	QFM81.21	■				■		15...95 ²⁾						IP55	■

¹⁾ montaj aksesuarları dahil ²⁾ ayarlanabilir ölçüm ³⁾ Siemens logosuz



Symaro hava kalitesi – uzun süre hatasız çalışması sayesinde daha az enerji, daha fazla konfor

Dengeli ölçüm yöntemiyle benzersiz ürün yelpazesi

Symaro hava kalitesi sensörleri tüm gereksinimleri kapsar ve her tipte bina için uygundur. Yüksek hassasiyetli çoklu sensörler (CO₂/VOC 1), CO₂/T ve CO₂/T/r.h.) oda ve hava kanalı uygulamaları için ve ilgi çekici göstergesiyle birlikte kullanılabilir.

Kullanımda verimlilik

Hava kalitesi sensörleri kızıllötesi emilim ölçümü (NDIR) aracılığıyla CO₂ konsantrasyonunu belirlerler. İlave olarak entegre edilen referans ışık kaynağı sayesinde periyodik olarak kendilerini kalibre edebilirler. Bu sayede bakım gerektirmezler, uzun süreli stabilite ve maksimum ölçüm doğruluğu sağlarlar. Sensörler oda yerleşiminden bağımsız olarak ölçülen değerleri hemen ve doğru şekilde verirler. Sonuç olarak kayda değer miktarda çalıştırma, servis ve işletim tasarrufu sağlarınız.

Hava kanalında konforlu ve ekonomik montaj

Hızlı, güvenli ve düşük maliyetli montaj – ilave kanal montaj muhafaza veya sızdırmazlık önlemlerine gerek kalmadan: Hava kanalı sensörlerinin montajı ergonomik, montajı kolaylaştıran muhafazaları sayesinde çok kolaydır. Farklı daldırma boyutları sayesinde sensörler her montaj koşuluna en iyi şekilde adapte olabilirler. Ek olarak patentli ölçüm sistemi sayesinde akış yönünde hizalama yapmaya gerek kalmaz. Ölçüm modülleri ve bağlantı terminalleri için birbirinden tamamen 2 ayrı hazne kanal dışında kalan havanın, ölçüm doğruluğunu etkilemesini önler.

Enerji tasarruflu konfor

Düşük enerji tüketimiyle en iyi hava kalitesi: Siemens sistemleri, kontrolörleri ve değişken hızlı sürücüler ile birlikte Symaro hava kalitesi sensörleri en iyi duruma getirilmiş talep kontrollü havalandırma sağlarlar. Bu sayede %20 ile %70 arasında enerji ve maliyet tasarrufu sağlanabilir.

Önemli Özellikler

- Oda ve kanal uygulamaları için geniş çoklu sensör alternatifleri
- Hassas kızıllötesi ölçüm ve kendiliğinden kalibrasyon sayesinde - Garantili ölçüm doğruluğu ve uzun süreli stabilite ile düşük maliyet
- Patentli teknoloji sayesinde - Yüksek uygulama ve montaj konforu
- Talep kontrollü havalandırma sayesinde - Enerji tasarrufu ve maksimum oda konforu

¹⁾ VOC: Uçucu Organik Bileşik (karışık gaz)

²⁾ kitapçıkta ayrıntılı bilgileri bulabilirsiniz (sipariş no. 0-92166-en): "Talep kontrollü havalandırma"

					
Model	Oda sensörü	Oda sensörü	Kanal sensörü	Kanal sensörü	Oda sensörü
Tip	QPA10.../20...	QPA20...D	QPM11.../21...	QPM21...D	QPA84

	Tip	Versiyon				Çıkış			Aralık				Besleme			Koruma Sınıfı	MA ¹⁾
		CO ₂	VOC	Sıcaklık	Nem	DC 0...5 V veya DC 0...10 V	Röle kontakt	Ekran	CO ₂ 0...2000 ppm	Sıcaklık 0...50/-35...+35 °C	Sıcaklık ²⁾	Nem 0...95% r.f.	AC 24 V	DC 15...35 V	AC 230 V		
Oda	QPA1000		■			■							■	■		IP30	
	QPA1000N ³⁾		■			■							■	■		IP30	
	QPA2000	■				■			■							IP30	
	QPA2000N ³⁾	■				■			■							IP30	
	QPA2002	■	■			■			■							IP30	
	QPA2002N ³⁾	■	■			■			■							IP30	
	QPA2002D	■	■			■		■	■							IP30	
	QPA2060	■		■		■			■	■						IP30	
	QPA2060N ³⁾	■		■		■		■	■	■						IP30	
	QPA2060D	■		■		■		■	■	■						IP30	
	QPA2062	■		■	■	■			■	■		■				IP30	
	QPA2062D	■		■	■	■			■	■		■				IP30	
	QPA2080	■		■		■			■	■		■				IP30	
	QPA2080D	■		■		■			■	■		■				IP30	
QPA84		■					■							■	IP30		
Kanal	QPM1100		■			■							■	■		IP54	■
	QPM2100	■				■			■				■	■		IP54	■
	QPM2100N ³⁾	■				■			■				■	■		IP54	■
	QPM2102	■	■			■			■				■	■		IP54	■
	QPM2102D	■	■			■		■	■				■	■		IP54	■
	QPM2160	■		■		■			■	■			■	■		IP54	■
	QPM2160D	■		■		■		■	■	■			■	■		IP54	■
	QPM2162	■		■	■	■			■	■		■		■		IP54	■
	QPM2162D	■		■	■	■			■	■		■		■		IP54	■
	QPM2180	■		■		■			■	■		■		■	■		IP54

¹⁾ montaj aksesuarları dahil ²⁾ rezistans dahil: LG-Ni1000, Pt100, Pt1000, NTC 10k ³⁾ Siemens logosuz





Symaro basınç – fark basıncı ve mutlak basınç için hassas ölçüm

Symaro basınç sensörleri tüm kullanım alanlarında hızlı ve doğru basınç ölçümü yapmak için tasarlanmıştır. Bu sayede tüm uygulama türlerine ideal ölçüde uygundur.

Tüm gereksinimler için hassas basınç ölçümü

Symaro basınç ölçümü için bütün gereksinim aralığını kapsar. Sıvı, gaz, su, soğutucu akışkan ve hava gibi tüm farklı ortam türlerinde çok düşükten yüksek basınç seviyelerine kadar ölçüm için sensörler içerirler. Basınç aralığına hassas şekilde eşleştirilen ölçüm hücreleri ölçüm doğruluğunu artırır. Bu sayede sıcaklık veya basınç kalibrasyonu ihtiyacı ortadan kalkar.

Çok iyi uzun süreli stabilite için yenilikler

Patentli diyafram sayesinde Symaro hava basıncı diferansiyel anahtarının işletim noktaları uzun süre boyunca dengede kalırlar. Altın kaplı kontaklar sayesinde sık kullanım bile problem yaratmaz.

Hava ve zararlı olmayan gazlar için bağımsız lazer ayarlı basınç farkı sensörleri patentli seramik büküm teknolojisini kullanır. Bu sayede yüksek ölçüde dinamik süreçlerde bile uzun süre boyunca dengeli olan yüksek derecede hassas basınç ölçümü sağlanır.





Sıvı ve gazlar için dayanıklı basınç sensörleri paslanmaz çelik, piezo dirençli ölçüm sistemine dayanır. Yoğun yük değişiminde statik ve dinamik aşırı basınç ölçümü için oldukça uygundur. Tam muhafazalı elektronik tasarımları bunları sıcaklık ve nem etkilerine karşı sürekli korur.

Soğutma alanlarında kullanılan Symaro basınç sensörlerinde paslanmaz çelik diyafram, contaya gerek kalmadan muhafazaya kaynak yapılır. Bu sayede amonyak veya karbondioksit olsun tüm soğutucu akışkanlarla birlikte yüksek işlem sıcaklıklarında ve zararlı ortamlarda kullanılabilirler.

Önemli Özellikler

- Her ölçüm ve uygulama alanında en iyi basınç sensörü
- Yüksek ölçüm doğruluğu ve en iyi kalite – bütün ölçüm aralığında en iyi ölçüm hücreleri sayesinde
- Büyük, uzun süreli stabilite – yenilikçi ve patentli ölçüm elemanları sayesinde



					
Model	Fark basınç sensörü	Fark basınç sensörü	Fark basınç sensörü	Fark basınç sensörü	Fark basınç anahtarı
Araç	Hava	Hava	Hava	Hava	Hava
Tip	QBM65	QBM65.1	QBM75	QBM66	QBM81

	Tip	Versiyon		Çıkış				Aralık		Kategori		Besleme		Koruma	MA ¹⁾
		Mutlak	Fark	DC 0...10 V	DC 4...20 mA	Root Fonksiyonu	Röle kontakt	Ekran	Ayarlanabilir		Yüksek kalite	Sertifikalı	AC 24 V		
Hava	QBM65-1U		■	■					-50...+50 Pa	■		■	■	IP54	■
	QBM65-1		■	■					0...100 Pa	■		■	■	IP54	■
	QBM65-3		■	■					0...300 Pa	■		■	■	IP54	■
	QBM65-5		■	■					0...500 Pa	■		■	■	IP54	■
	QBM65-10		■	■					0...1000 Pa	■		■	■	IP54	■
	QBM65-25		■	■					0...2500 Pa	■		■	■	IP54	■
	QBM65.1-1		■	■				■	0...100 Pa	■		■	■	IP54	■
	QBM65.1-3		■	■				■	0...300 Pa	■		■	■	IP54	■
	QBM65.1-5		■	■				■	0...500 Pa	■		■	■	IP54	■
	QBM65.1-10		■	■				■	0...1000 Pa	■		■	■	IP54	■
	QBM65.1-25		■	■				■	0...2500 Pa	■		■	■	IP54	■
	QBM65.2-1		■	■			■		0...100 Pa	■		■	■	IP54	■
	QBM65.2-3		■	■			■		0...300 Pa	■		■	■	IP54	■
	QBM65.2-5		■	■			■		0...500 Pa	■		■	■	IP54	■
	QBM65.2-10		■	■			■		0...1000 Pa	■		■	■	IP54	■
	QBM65.2-25		■	■			■		0...2500 Pa	■		■	■	IP54	■
	QBM65-1/C		■	■					0...100 Pa		■	■	■	IP54	■
	QBM65-3/C		■	■					0...300 Pa		■	■	■	IP54	■
	QBM65-10/C		■	■					0...1000 Pa		■	■	■	IP54	■
	QBM65-25/C		■	■					0...2500 Pa		■	■	■	IP54	■
	QBM75-1U/C		■	■		■			-50...+50 Pa		■	■	■	IP54	■
	QBM75.1-1/C		■	■		■		■	0...100 Pa		■	■	■	IP54	■
	QBM66.201		■	■				■	0...100/200 Pa			■	■	IP42	■
	QBM66.202		■	■				■	0...250/500 Pa			■	■	IP42	■
	QBM66.204		■	■				■	0...500/1000 Pa			■	■	IP42	■
	QBM66.203		■	■				■	0...1500/3000 Pa			■	■	IP42	■
	QBM81-3		■	■				■	20...300 Pa					IP54	■
	QBM81-5		■	■				■	50...500 Pa					IP54	■
QBM81-10		■	■				■	100...1000 Pa					IP54	■	
QBM81-20		■	■				■	500...2000 Pa					IP54	■	
QBM81-50		■	■				■	1000...5000 Pa					IP54	■	

¹⁾ montaj aksesuarları dahil

					
Model	Mutlak basınç sensörü	Fark basınç sensörü	Fark basınç sensörü	Fark basınç sensörü	Mutlak basınç sensörü
Araç	Sıvılar/gazlar	Sıvılar/gazlar	Sıvılar/gazlar	Sıvılar/gazlar	Soğutucular
Tip	QBE2x02-P	QBE61	QBE63	QBE3x00-D	QBE2x01-P

	Tip	Versiyon		Çıkış				Aralık		Kategori		Besleme		Koruma	MA ¹⁾
		Mutlak	Fark	DC 0...10 V	DC 4...20 mA	Root Fonksiyonu	Röle kontakt	Ekran	Ayarlanabilir	Yüksek kalite	Sertifikalı	AC 24 V	DC 20...30 V		
Sıvılar / gazlar	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	
	QBE2002-P25	■		■					0...25 bar			■	■	IP65	
	QBE2002-P40	■		■					0...40 bar			■	■	IP65	
	QBE2002-P60	■		■					0...60 bar			■	■	IP65	
	QBE2102-P4	■			■				0...4 bar				■	IP65	
	QBE2102-P5	■			■				0...5 bar				■	IP65	
	QBE2102-P10	■			■				0...10 bar				■	IP65	
	QBE2102-P16	■			■				0...16 bar				■	IP65	
	QBE2102-P20	■			■				0...20 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	
	QBE3000-D1		■	■					0...1 bar			■	■	IP65	
	QBE3000-D1.6		■	■					0...1.6 bar			■	■	IP65	
	QBE3000-D2.5		■	■					0...2.5 bar			■	■	IP65	
	QBE3000-D4		■	■					0...4 bar			■	■	IP65	
	QBE3000-D6		■	■					0...6 bar			■	■	IP65	
	QBE3000-D10		■	■					0...10 bar			■	■	IP65	
	QBE3000-D16		■	■					0...16 bar			■	■	IP65	
	QBE3100-D1		■	■					0...1 bar				■	IP65	
QBE3100-D1.6		■	■					0...1.6 bar				■	IP65		
QBE3100-D2.5		■	■					0...2.5 bar				■	IP65		
QBE3100-D4		■	■					0...4 bar				■	IP65		
QBE3100-D6		■	■					0...6 bar				■	IP65		
QBE3100-D10		■	■					0...10 bar				■	IP65		
QBE3100-D16		■	■					0...16 bar				■	IP65		
Soğutucular	QBE2001-P10U	■		■					-1...+9 bar		■	■	IP67		
	QBE2001-P25U	■		■					-1...+24 bar		■	■	IP67		
	QBE2001-P30U	■		■					-1...+29 bar		■	■	IP67		
	QBE2001-P60U	■		■					-1...+59 bar		■	■	IP67		
	QBE2101-P10U	■		■					-1...+9 bar			■	IP67		
	QBE2101-P25U	■		■					-1...+24 bar			■	IP67		
	QBE2101-P30U	■		■					-1...+29 bar			■	IP67		
	QBE2101-P60U	■		■					-1...+59 bar			■	IP67		

¹⁾ montaj aksesuarları dahil



Symaro Ekstra – özel uygulamalar için bile en iyi kalite

Seriye tamamlayan özel sensörler

Kapsamlı Symaro serisi güneş sensörlerinden hava akış hızı sensörlerine ve akış anahtarlarına kadar çok sayıda farklı ölçüm parametresi olan bir sensör grubuyla tamamlanır.

Kullanıcılar bu sayede tüm uygulamalar için gerçekten kapsamlı, şeffaf ve modüler bir sensör serisinden ihtiyaç duydukları ürünleri doğru şekilde seçebilirler.

Önemli Özellikler

- Güneş ışımasını ölçerek - Enerji verimlilik kontrolünü destekler.
- Hava kanallarındaki hava hızının veya hacimsel akışın nokta ölçümü
- Artırılmış güvenlik – HVAC tesisatlarında ve hidrolik sistemlerde akış izleme sayesinde



				
Model	Güneş enerjisi sensörleri	Hava hızı sensörleri	Akış anahtarı	Akış anahtarı
Araç		Hava	Su soğutucular	Su soğutucular
Tip	QLS60	QVM62.1	QVE1900	QVE1901
Ölçülen değer	Güneş ışığı yoğunluğu	Hacimsel akış hızı	Hacimsel akış hızı	Hacimsel akış hızı

	Tıp	Çıkış			Aralık	Besleme		Koruma	Kullanım/Yorum
		DC 0...10 V	DC 4...20 mA	Röle Kontakt		AC 24 V	DC 18...30 V		
	QLS60	■	■		0...1000 W/m ²	■	■	IP65	Güneş hücresi
Hava	QVM62.1	■			0...5 m/s 0...10 m/s 0...15 m/s	■		IP42	Rüzgar hızı ölçme prensibi
Su soğutucuları	QVE1900			■	Borular DN 1¼...8" (32...200 mm)			IP65	Yüksek yükler için anahtar. Kontak oranı 15 (8) A, AC 24...250 V, PN 11 bar, vidalı gövde R1" piriç
	QVE1901			■	Borular DN ¾...8" (20...200 mm)			IP65	Bina otomasyonu ve kontrol sistemleriyle bağlantı için anahtar 1 A, < AC 230 V/DC 48 V, < 26 VA/20 W PN 25bar, vidalı gövde G½" piriç



Siemens Sanayi ve Ticaret A. Ş.

Altyapı ve Şehirler Sektörü

Bina Teknolojileri

Yakacık Cad. No: 111

34870 Kartal, İstanbul

Tel: +90 216 459 22 22

Faks: +90 216 459 35 95

Bu belgedeki bilgiler, özel durumlarda her zaman bulunması gerekmeyen mevcut teknik seçeneklerin genel tanımını içerir. Bu sebeple her bir durum için gerekli özellikler sözleşmenin akdi sırasında belirtilmelidir.

© Siemens Sanayi ve Ticaret A. Ş., 2012 • Sipariş no. 0-92162-TR

Answers for infrastructure

Dünyadaki demografik değişim, şehirleşme, küresel ısınma ve kaynak yetersizlikleri gibi değişimler bizi yeni çözümler bulmaya yönlendiriyor. Tüm bu değişimlerde verimlilik birinci önceliğimizdir. Konfordan ödün vermeden, her geçen gün artan güvenlik ve emniyet ihtiyaçlarına sürekli çözümler üretiyoruz.

Müşterilerimiz için başarı bu zorlukların ne kadar iyi yönetildiği ile tanımlanır. Cevap Siemens'te.

“Enerji verimli, güvenli ve sağlam binalar ve altyapılar için tercih edilen partneriz.”