

Symaro™ un nuevo concepto de sondas



Symaro™ – la gama de sondas que convencen

Symaro™ simplifica y estandariza el uso de las sondas

Symaro™ - la nueva gama de sondas de Siemens - simplifica y estandariza el uso y la instalación de las sondas de la forma más innovadora. Estos nuevos productos le ofrecen muchos más beneficios.

Implementación del concepto plataforma

Toda la gama de sondas posee un diseño modular. El resultado es un conjunto de productos fáciles de utilizar gracias a su sencilla estructura, que reúne todos los requisitos necesarios para las instalaciones técnicas de los edificios.

Control efectivo y preciso

El inteligente diseño y los potentes algoritmos digitales de compensación, de la gama Symaro™, contribuyen a eliminar las interferencias eléctricas, permitiendo que las sondas suministren inequívocas señales de medida en cualquier situación.

Para un uso práctico

Las sondas Symaro™ son comprobadas en nuestros propios laboratorios HVAC¹⁾ y su fiabilidad ha sido demostrada con amplios trabajos de campo.

Producción Suiza e inspección final a gran escala

Nuestras sondas se elaboran automáticamente en nuestras fábricas en Suiza. Antes de salir de fábrica, cada sonda es comprobada y documentada. La fecha y el número de serie vienen grabados en cada artículo, lo cual facilita su seguimiento.

Una gama de productos sin precedente

Décadas de experiencia en el campo HVAC y en instalaciones de edificios, permiten a Siemens ofrecer una gama de productos única, que funciona de forma fiable y segura en toda situación.

Manipulación sencillo y directo

Incluso el personal que no tenga una formación especializada, puede instalar y poner en marcha las sondas Symaro™.

¹⁾ HVAC: Heating, Ventilation, Air Conditioning

CVC: Calefacción, Ventilación, Climatización

		Temperatura			Humedad, pto.de rocío			Calidad aire interior			Presión			Diversas			
		Sondas	TERMOSTATOS	Sondas certificadas	Sondas	HUMIDOSTATOS	Sondas certificadas	Sondas	Control TODO/NADA	Sondas combinadas	Sondas	PRESOSTATOS	Sondas certificadas	Sondas de Velocidad	FUJOSTATOS	Sonda Solar	Sonda de humos
Aire	Ambiente	●	●		●	●	●	●	●								
	Conducto	●	●		●	●	●	●			●	●	●	●			●
	Exterior	●			●		●									●	
Agua, refrigerantes	Inmersión	●									●				●		
	Contacto	●				●											
	Cable	●															
Accesorios		●			●	●	●	●			●	●	●				

1) Consultar la tabla general de termostatos

Argumentos de venta que convencen:

- **La gama de productos**

Uniformes, fácil, con una estructura muy clara y completa. Para todos los rangos de medida en las instalaciones técnicas de edificios.

- **Montaje y puesta en marcha**

Directo y rápido.

- **Alta precisión**

Gracias a su diseño funcional y su tecnología digital, se logran valores de medida precisos en todas las aplicaciones y situaciones de montaje.

- **Cumpliendo todos los estándares**

Los productos cumplen con todos los estándares y guías más relevantes.

- **Compatibilidad y continuidad**

Ambas aseguran la protección de su inversión.

- **Directo**

Todos los equipos necesarios, con un único suministrador

- **La firma de la empresa**

Productos bien conocidos, de toda confianza y con la garantía de Siemens.

- **El diseño**

Ergonómico y elegante.

- **La expectativa de vida**

Los productos ofrecen una larga vida útil.

- **La tecnología**

Sensores con las tecnologías más vanguardistas.

- **El soporte**

El soporte técnico también está garantizado en todo lo referente a las aplicaciones.

- **La compatibilidad**

Completa compatibilidad con gran cantidad de controladores Siemens que poseen una amplia oferta de aplicaciones verificadas y estandarizadas.

- **Grado de protección**

Puede elegir la protección IP que desee, según sus necesidades.

- **El embalaje**

Simple, práctico y respetuoso con el medio ambiente.

¡Y todas estas funciones, con la mejor calidad de Siemens!

Muchos de las sondas Symaro™ son también adecuados para utilizar con otros sistemas de terceros. Un ejemplo son las sondas que disponen del interfaz estandarizado 0...10 VCC ó 4...20 mA.

Modular y flexible

Producimos muchas versiones a medida, y en algunas de ellas figura el logo del cliente. Esto hace que la plataforma modular de las sondas defina nuestra flexibilidad.



Symaro™ T: Temperatura



Symaro™ H: Humedad



Symaro™ A: Calidad del aire



Symaro™ P: Presión

Symaro™ T: Temperatura

Lograr una temperatura fiable y precisa en cualquier lugar y situación



Modelo	Sonda de ambiente	Sonda de conducto	Sonda Inmersión	Sonda de contacto	Sonda de exterior	Sonda de exterior	Sonda de cable
Referencia	QAA	QAM	QAE	QAD	QAC	QAC	QAP
Categoría: Estándar	●	●	●	●	●		●
Alta calidad						●	
Certificado							

Estos son los beneficios ofrecidos por la gama de sondas de temperatura de Symaro™:

Rango de medida y precisión

Las sondas han sido optimizadas para ser utilizadas en instalaciones de calefacción, ventilación y climatización. Se dispone de todos los rangos de medida estándar.

Carcasas Ideales

El diseño y apariencia externa de la carcasa reúne todos los requisitos en lo referente a tecnología de medición, montaje, instalación y estética. Puede seleccionarse el estándar de protección.

Salidas

Se dispone de todos los tipos de señales de salida para instalaciones HVAC.

Además de las sondas pasivas con señales de salida LG-Ni 1000 ó PT 100, la gama también incluye sondas que distribuyen señales de salida activas 0...10 V CA ó 4...20 mA.

Sondas de temperatura ambiente

Estas sondas analizan la temperatura ambiente y -en cierto grado- también tienen en consideración la compensación por la temperatura de la pared. Este tipo de medición de temperatura ambiental se basa en muchos años de experiencia y garantiza el nivel más alto posible de confort.

Sondas de temperatura de conducto

Las condiciones para realizar mediciones en los conductos de aire de los sistemas de ventilación y climatización, son rara vez adecuadas. Este factor es tenido en cuenta por los sensores de valor promedio de la gama Symaro™.

Este valor promedio garantiza que las temperaturas captadas son totalmente fiables e independientes de la ubicación puntual de la medida y de las condiciones del flujo de aire.

Sondas de inmersión

Las sondas de inmersión poseen un diseño de elevada precisión y están disponibles con o sin vaina auxiliar de protección.

Sondas de contacto

Estas sondas destacan por sus cortos tiempos de respuesta y su facilidad de montaje.

Sondas de exterior

Las sondas de exterior captan la temperatura exterior y -en menor extensión- la influencia del viento y la radiación solar.

Sondas de cable

Las sondas de cable están disponibles en todas las versiones, para una extensa variedad de usos.

Symaro™ H: Humedad

Adquisición muy estable de humedad durante largos periodos de tiempo, incluso bajo condiciones extremas



Modelo	Sondas de ambiente	Sondas de ambiente	Sondas de conducto	Sondas de exterior	Vigilancia Condensación
Referencia	QFA	QFA	QFM	QFA	QXA
Categoría: Estándar	●		●		●
Alta calidad		●	●	●	
Certificada		●	●	●	

Y estos son los beneficios ofrecidos por la gama de sondas de humedad de Symaro™:

Elemento sensor de humedad capacitivo

Propiedades destacadas respecto a histéresis, estabilidad a largo plazo, compensación de temperatura y repetibilidad.

Sondas combinadas

Las versiones están disponibles ó para una sólo medida ó combinadas con sondas de temperatura.

Soluciones de alta calidad

Nuestra gama de sondas de humedad incluye versiones para aplicaciones muy exigentes, como las que se requieren en los sectores farmacéutico, de alimentación, papelería o la industria electrónica.

Laboratorio de Calibración Certificado¹⁾

Nuestro laboratorio toma como referencia el Servicio de Calibración Alemán (DKD). Esto significa que nuestras sondas de humedad se fabrican cumpliendo los estándares de humedad más estrictos (PTB).

Certificación

Las sondas que cumplen los criterios más estrictos están disponibles con un certificado de fábrica y con el servicio de recalibración adecuado (consultar pg.15). Las nuevas pruebas intercambiables²⁾ permiten que estas sondas sean recalibradas en segundos.

1) DIN EN ISO/IEC 17025

2) Disponible desde otoño2004

Alta calidad Estándar

Precisión	± 2 % h.r.	± 5 % h.r.
Rango de operación	0...100 % h.r.	0...95 % h.r.

Una sofisticada tecnología de medición

La compensación de temperatura en función del entorno es posible con la tecnología de microprocesador. Como resultado, las mediciones de la humedad son precisas en todo el rango de temperatura y no sólo a 23°C.

Protección contra radiaciones

La protección contra la radiación es una opción en la medición de la humedad exterior.

Humedad absoluta y entalpía

La captación de la humedad absoluta y entalpía, se consigue mediante la combinación de una sonda de humedad-temperatura y un procesador de humedad que dispone de compensación por altitud (AQF61.1 y SEZ220).

Sonda de punto de rocío

Salida de contacto libre de potencial, punto de conmutación de 95 % ± 4 % h.r. y un tiempo corto de respuesta. La sonda es utilizada para monitorizar la condensación en techos fríos y suelos refrescantes.

Higrostatos

Naturalmente, nuestra gama de productos también incluye higrostatos de ambiente, así como conductos con los que monitorizar y realizar las funciones de control.

	Referencia	Versión		Salida						Rango	Categoría				Fuente de aliment.		Protección	Uso/Anotaciones
		Sólo humedad	Combinadas	0...10 VCC	4...20 mA	T1	LG-Ni 1000	Contacto de relé	Digital	% H.r..	Básica	Estándar	Alta-calidad	Certificada	24 VCA	13.5...35 VCC		
Ambiente	QFA2000 ²⁾	●		●						0...95		●			●	●	IP30	
	QFA2020 ²⁾		●	●			●			0...95		●			●	●	IP30	
	QFA2040 ²⁾		●	●		●				0...95		●			●	●	IP30	
	QFA2060 ²⁾		●	●						0...95		●			●	●	IP30	
	QFA3160 ¹⁾		●	●						0...100			●		●	●	IP65	
	QFA4160 ¹⁾		●	●						0...100				●	●	●	IP65	
	QFA65		●	●						0...95		●			●		IP30	
	QFA65.1		●	●			●			0...95		●			●		IP30	
	QFA66		●	●						0...100			●		●		IP65	
QFA66/C		●	●						0...100				●	●		IP65		
Conducto	QFM2100	●		●						0...95		●			●	●	IP54	Incl. brida de montaje
	QFM2120 ¹⁾		●	●			●			0...95		●			●	●	IP54	Incl. brida de montaje
	QFM2140 ¹⁾		●	●		●				0...95		●			●	●	IP54	Incl. brida de montaje
	QFM2160		●	●						0...95		●			●	●	IP54	Incl. brida de montaje
	QFM3160 ¹⁾		●	●						0...100			●		●	●	IP65	Incl. brida de montaje
	QFM4160 ¹⁾		●	●						0...100				●	●	●	IP65	Incl. brida de montaje
	QFM65		●	●						0...90		●			●		IP42	Incl. brida de montaje
	QFM65.1		●	●			●			0...90		●			●		IP42	Incl. brida de montaje
	QFM66		●	●						0...100			●		●		IP65	Incl. brida de montaje
	QFM66/C		●	●						0...100				●	●		IP65	Incl. brida de montaje
	QFA3160 ¹⁾		●	●						0...100			●		●	●	IP65	Accesorio AQF3100
	QFA66		●	●						0...100			●		●		IP65	Accesorio AQF21.1
Exterior																		
Pto. rocío	QXA2000	●						●		0...100		●				●	IP40	Accesorio AQX2000
Higroestatos	QFA81	●						●		30...100	●						IP30	Ambiente:Cursos de consigna
	xQFA81.1	●						●		30...100	●						IP30	Ambiente:Cursos de consigna bajo cubierta
	QFM81.2	●						●		15...95	●						IP30	Conducto:Cursos de consigna
	QFM81.21	●						●		15...95	●						IP30	Conducto:Cursos de consigna bajo cubierta
Accesorios	AQX2000											●					IP20	230 VCA módulo de extensión para QXA2000
	AQF3100 ¹⁾												●					Protección de radiación para QFA3160
	AQF3101 ¹⁾												●					Sustitución de tapas de filtro
	AQF4150 ²⁾		●						●	0...100				●				Prueba para QFA4160 y QFM4160
	AQF61.1																IP20	Procesador para humedad absoluta y entalpía
	AQF21.1												●					Protección de radiación para QFA66

1) Disponible desde verano 2004
2) Disponible desde otoño 2004



Symaro™ A: Calidad del aire

Ahorro de energía y un confort optimizado gracias al sensor de gas foto-acústico.



Modelo	Sondas de ambiente	Sondas de ambiente	Sondas de ambiente	Accesorio, carcasa de conducto	Accesorio, procesad.calid.aire
Referencia	QPA84	QPA63.1	QPA63.2	ARG64	AQP63
Valores medidos	VOC	CO2, VOC*	CO2, VOC*		
Display			●		
Categoría: Básico	●				
Estándar		●	●	●	●

(*) Con procesador cuando se requiere ventilación AQP63.1

Y estos son los beneficios ofrecidos por la gama de sondas Symaro™ de calidad de aire interior:

Potencial de ahorro de energía y confort

- Las pruebas han revelado que la ventilación controlada en base a la demanda ofrece importantes ahorros de entre 20-70%.
- Los reducidos periodos de amortización hacen que las sondas resulten muy económicas.
- La ventilación controlada en base a la demanda asegura un nivel constante de calidad de aire en el interior y unos bajos costes de operación y servicio.
- Todos los cambios en los niveles de ocupación de un edificio, en su uso e incluso en las características de cada planta, son compensados automáticamente, ya que:
- La calidad del aire interior puede registrarse y documentarse en todo momento.

Uso universal

Las sondas Symaro™ de calidad de aire interior, suministradas por Siemens, satisfacen todo tipo de requisito y son adecuadas para ser utilizadas en cualquier tipo de edificio. Las señales de salida estandarizadas facilitan una conexión directa a muchos tipos de controladores y sistemas.

VOC (mezcla de gases)

Si se encuentran fumadores en el local, recomendamos utilizar también la sonda VOC (Volatile Organic Compounds_Compuestos Orgánicos Volátiles).

Soluciones verificadas

Además de los sistemas, los controladores y los variadores de velocidad de Siemens, disponemos de una amplia gama de soluciones, completas y adecuadas.

Si desea una información más amplia, por favor solicite nuestro folleto especial.

Ahorro en costes de servicios

Las sondas Symaro™ de calidad de aire interior pueden ser instaladas y puestas en servicio con un esfuerzo mínimo. Gracias a su patentado principio de medición foto-acústico, las sondas tienen un coste nulo de mantenimiento y recalibración.

También adecuado para utilizar como sondas independientes

Las elegantes sondas de calidad de aire interior, con LED multicolor, también es adecuada como equipo independiente para una ventilación natural. Puede ser utilizada para indicar cuando deben abrirse las ventanas.

Opciones

Para montaje en conducto, está disponible un kit especial de montaje.

		Referencias		Versión			Salida					Rango	Categoría		Fte. Aliment.			Protección	Anotaciones
				CO2	VOC	Temperatura	DC 0...10 V	Conmutación	LG-Ni 1000	PT1000	Display	ppm	Básica	Estándar	AC 24 V	DC 13.5...35 V	AC 230 V		
Ambiente	QPA63.1		●	●			●					0...2000		●	●			IP30	VOC requiere AQP63.1
	QPA63.2		●	●			●				●	0...2000		●	●			IP30	VOC requiere AQP63.1
	QPA84			●				●					●				●	IP30	
Conducto																			
	QPA63.1/AUS+ARG64		●	●			●					0...2000		●	●			IP54	VOC requiere AQP63.1
	QPA63.2+ARG64		●	●			●					0...2000		●	●			IP54	VOC requiere AQP63.1
Accesorios																			
	AQP63.1													●				IP40	Procesador para solicitud de ventilación
	ARG64													●				IP54	Carcasa para montaje de conducto

Symaro™ P: Presión

Captación de la presión de una forma fiable y estable, gracias al sistema patentado de palanca cerámica



Modelo	Sonda de presión diferencial	Sonda de presión diferencial	Conmutador de presión diferencial	Sonda de presión diferencial	Sonda de presión absoluta	Sonda de presión absoluta
Medio	Aire	Aire	Aire	Líquidos / gases	Líquidos / gases	Refrigeración
Referencias	QBM65/75	QBM66	QBM81	QBE63/64	QBE2000-P	QBE2001-P
Categoría: Básica			●			
Estándar	●	●		●	●	●
Precisión	●					
Certificada	●					

Y estos son los beneficios ofrecidos por la gama de sondas de presión Symaro™:

El espectro completo

La gama de sondas Symaro™ para agua, refrigerantes y aire, cubren el amplio espectro de aplicaciones HVAC.

Todas las categorías de precios

Dependiendo del criterio de prestaciones y del grado de precisión requerido, ofrecemos sondas en todas las categorías de precios, incluyendo sondas con indicación digital integrada.

Un montaje ideal

Las sondas están disponibles con todas las opciones apropiadas para adecuarse a las necesidades específicas.

Certificación

Las sondas especiales (tipo QBM.../C) con certificados de fábrica y con el servicio de recalibración adecuado, están disponibles para cualquier requisito por exigente que sea (consultar página 15).

Ciertas sondas disponen de pantalla digital y se suministran en señal de salida de 4...20 mA (referencia QBM75.../C).

Accesorios de montaje

Está disponible una amplia gama de accesorios con los que solucionar los problemas más habituales asociados al montaje y conexión.

Presostatos diferenciales

Nuestra gama de presostatos diferenciales pueden ser utilizados para varias funciones de monitorización, especialmente para la supervisión de filtros y correas de ventiladores.

	Referencia	Versión		Salida					Rango	Categoría				Fte. de alimentac.		Protección	Anotaciones
		Absoluto	Diferencial	0...10 VCC	4...20 mA	Extractor de raíz cuadrada	Contacto de relé	Display		Básica	Estándar	Alta calidad	Certificada	24 VCA	13.5...33 VCC		
Aire	QBM65-1	●	●	●					0...100 Pa			●		●	●	IP54	Incl. tubos de conexión
	QBM65-3	●	●	●					0...300 Pa			●		●	●	IP54	Incl. tubos de conexión
	QBM65-5	●	●	●					0...500 Pa			●		●	●	IP54	Incl. tubos de conexión
	QBM65-10	●	●	●					0...1000 Pa			●		●	●	IP54	Incl. tubos de conexión
	QBM65-25	●	●	●					0...2500 Pa			●		●	●	IP54	Incl. tubos de conexión
	QBM65-1U	●	●	●					-50...+50 Pa			●		●	●	IP54	Incl. tubos de conexión
	QBM65.1-1	●	●	●				●	0...100 Pa			●		●	●	IP54	Incl. tubos de conexión
	QBM65.1-3	●	●	●				●	0...300 Pa			●		●	●	IP54	Incl. tubos de conexión
	QBM65.1-5	●	●	●				●	0...500 Pa			●		●	●	IP54	Incl. tubos de conexión
	QBM65.1-10	●	●	●				●	0...1000 Pa			●		●	●	IP54	Incl. tubos de conexión
	QBM65.1-25	●	●	●				●	0...2500 Pa			●		●	●	IP54	Incl. tubos de conexión
	QBM65.2-1	●	●			●			0...100 Pa			●		●	●	IP54	Incl. tubos de conexión
	QBM65.2-3	●	●			●			0...300 Pa			●		●	●	IP54	Incl. tubos de conexión
	QBM65.2-5	●	●			●			0...500 Pa			●		●	●	IP54	Incl. tubos de conexión
	QBM65.2-10	●	●			●			0...1000 Pa			●		●	●	IP54	Incl. tubos de conexión
	QBM65.2-25	●	●			●			0...2500 Pa			●		●	●	IP54	Incl. tubos de conexión
	QBM65-1/C	●	●	●					0...100 Pa				●	●	●	IP54	Incl. conexión roscada
	QBM65-3/C	●	●	●					0...300 Pa				●	●	●	IP54	Incl. conexión roscada
	QBM65-10/C	●	●	●					0...1000 Pa				●	●	●	IP54	Incl. conexión roscada
	QBM65-25/C	●	●	●					0...2500 Pa				●	●	●	IP54	Incl. conexión roscada
	QBM66.201	●	●	●					0...100 Pa		●			●	●	IP42	0...200 Pa, 2º rango de medida
	QBM66.202	●	●	●					0...250 Pa		●			●	●	IP42	0...500 Pa, 2º rango de medida
	QBM66.203	●	●	●					0...1500 Pa		●			●	●	IP42	0...3000 Pa, 2º rango de medida
	QBM75-1U/C	●	●		●				-50...+50 Pa				●	●	●	IP42	Incl. conexión roscada
	QBM75.1-1/C	●	●		●			●	0...100 Pa				●	●	●	IP42	Incl. conexión roscada
	QBM81-3	●	●				●		20...300 Pa	●						IP54	Incl. kit de conex. al cond. de aire
	QBM81-5	●	●				●		50...500 Pa	●						IP54	Incl. kit de conex. al cond. de aire
	QBM81-10	●	●				●		100...1000 Pa	●						IP54	Incl. kit de conex. al cond. de aire
Líquidos / gases	QBE2000-P1	●		●					0...1 bar		●			●	●	IP67	
	QBE2000-P2	●		●					0...2 bar		●			●	●	IP67	
	QBE2000-P4	●		●					0...4 bar		●			●	●	IP67	
	QBE2000-P5	●		●					0...5 bar		●			●	●	IP67	
	QBE2000-P10	●		●					0...10 bar		●			●	●	IP67	
	QBE2000-P16	●		●					0...16 bar		●			●	●	IP67	
	QBE2000-P20	●		●					0...20 bar		●			●	●	IP67	
	QBE2000-P25	●		●					0...25 bar		●			●	●	IP67	
	QBE2000-P40	●		●					0...40 bar		●			●	●	IP67	
	QBE61.2-DP0.5	●		●					0...0,5 bar		●			●	●	IP42	
	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	
Refrigeración	QBE2001-P10U	●		●					-1...+9 bar		●			●	●	IP67	Adecuado para todos los tipos de refrigerantes incl. amoníaco
	QBE2001-P25U	●		●					-1...+24 bar		●			●	●	IP67	
Accesorios	FK-PZ1										●						Conexión al conducto de aire
	FK-PZ2											●					Conexión de conducto de aire
	AQB21.1										●						Soporte de montaje para QBM65...
	AQB21.2										●						Adaptador rail DIN
	AQB22.1										●						Soporte de montaje para QBE2000
	AQB51.1										●						Kit de conex. SERTO para QBE2000
	428616520										●						Tubo U para QBE2000
	FT-PZ1										●						Adaptador para QBE2001

Symaro™ X: Xtra

También puede apoyarse en la calidad de Symaro™ para las aplicaciones especiales



Modelo	Sonda solar	Sonda de temperatura de humos	Sonda de veloc. de aire	Interruptor de caudal
Referencia	QLS60	FGT-PT1000	QVM62.1	QVE81.13
Medio		Gases combustión	Aire	Agua, refrigerantes
Valor de medida	Intensidad de radiación	Temperatura de humos	Velocidad, flujo volumétrico	Velocidad, flujo volumétrico

QLS60 - Sonda solar:

Para captar la intensidad de radiación solar

Señal de salida	0...10 VCC 4...20 mA
Rango de medida	0...1000 W/m ²
Constante de tiempo	2 s
Conexión eléctrica	3-hilos
Grado de protección	IP65

FGT-PT1000 - Sonda de temperatura de humos:

Para captar la temperatura de humos en chimeneas.

Rango de operatividad	-20... + 400 °C
Elemento sensor	PT1000 (IEC751, clase B)
Cable de conexión	2-hilos, 1.5 m
Material del cable	Teflon, con hilo apantallado
Material de la vaina	acero inox. V4A (1.4571)

QVM62.1 - Sonda de conducto para velocidad de aire

Para captar la velocidad o el flujo volumétrico del aire en conductos.

Adecuada para aire primario en climatizadores (pre-ajuste del flujo volumétrico).

Señal de salida	0...10 VCC
Rango de medida (ajustable)	0...5 m/s 0...10 m/s 0...15 m/s
Grado de protección	IP42

Sonda independiente, con cable de enlace, tubo prolongador para diferentes longitudes de inmersión y bridas de montaje incluidos.

QVE81.13 - Interruptor de flujo para la instalación en redes hidráulicas

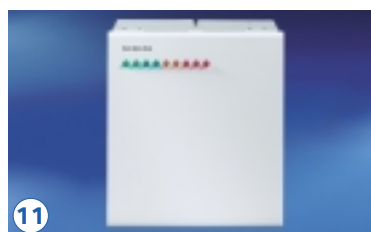
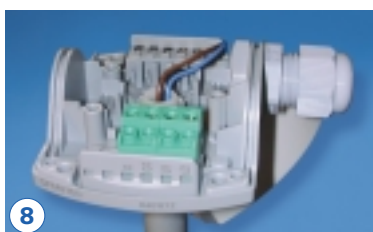
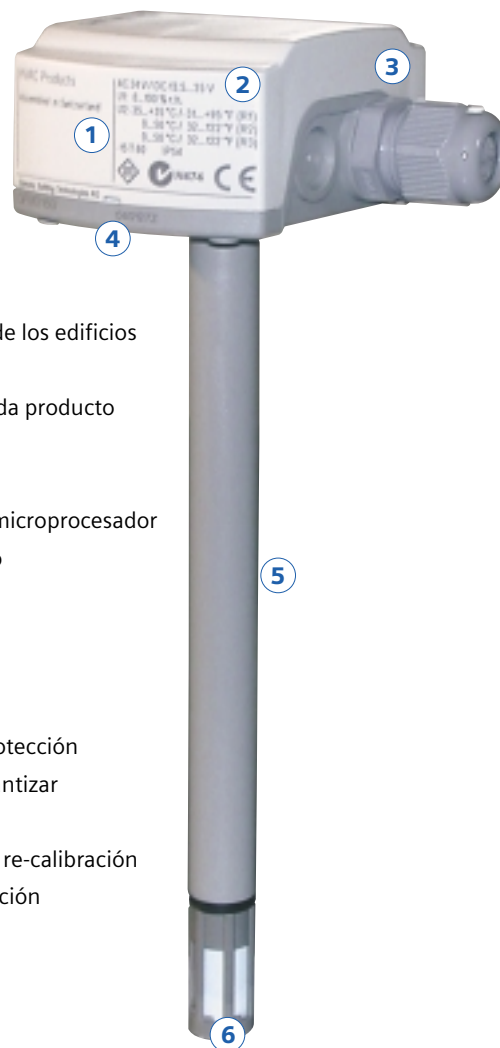
Para vigilancia en instalaciones en las que vehiculen líquidos o gases

Salida	contacto libre potencial
Capac. de interruptor	15(8) A, 24...250 VCA
Dimensión de la tubería	1...8 "
Conexión trenzada	R 1 "
Temperatura media	-40...+120 °C
Material de inserción	bronce
Grado de protección	IP65

El punto de conmutación del contacto N.A./N.C. puede ser ajustado con una tolerancia de $\pm 10\%$.

Symaro™ – los beneficios en un vistazo

- 1** La etiqueta sobre la cubierta de la sonda muestra todos los datos requeridos para la instalación
- 2** Salidas: 0...10 VCC, 4...20 mA, LG-Ni 1000, PT 100, PTC / NTC
- 3** Elección de estándares de protección IP (IP42, IP54 ó IP65)
- 4** La cubierta puede retirarse con facilidad (girar y ensamblar)
- 5** General:
 - La misma instalación y cableado para todas las sondas
 - Plataforma modular para adaptarse a las necesidades particulares de cada cliente
 - Cumple todos los estándares relevantes asociados con las instalaciones técnicas de los edificios
 - Garantizado el cumplimiento de EMC
 - Pueden facilitarse todas las declaraciones medioambientales relacionadas con cada producto
 - Poseemos el certificado ISO14001 referente al proceso de producción
- 6** Sondas de humedad en conducto:
 - Captación precisa del entorno en todas las aplicaciones, gracias a la tecnología de microprocesador
- 7** Sondas de abrazadera: Un tiempo de respuesta corto y un montaje rápido y directo
- 8** Conexiones eléctricas :
 - Claramente etiquetadas
 - Terminales de elevación, adecuadas para todo tipo de cables sólidos y trenzados
 - Fácil acceso
- 9** Sondas de inmersión: Captación precisa de valores medidos, con o sin vainas de protección
- 10** Temperatura ambiente: Se evalúa la temperatura ambiente y de la pared, para garantizar un confort óptimo.
- 11** Sondas de calidad de aire interior: No se requiere ningún tipo de mantenimiento ni re-calibración
- 12** Sondas de temperatura de conducto: Valor promedio estable y fiable en toda la sección del conducto de aire
- 13** Referencias de fácil lectura



Symaro™ – los certificados le dan seguridad

Calibración

Las sondas calibradas de Siemens son suministradas con un número de serie específico, así como su correspondiente Certificado de Calibración.

Recalibración

Garantizamos la fiabilidad de las mediciones en cualquier tipo de ambiente, en cualquier momento. Por este motivo le ofrecemos un frecuente servicio de recalibración. Las sondas pueden ser recalibradas en un corto periodo de tiempo.

Registro de seguimiento de recalibraciones

Estrecha vigilancia. Utilizando los servicios integrales de recalibración de Siemens, usted siempre dispone de una información actualizada sobre sus sondas individuales.

Antes y después de cada recalibración, los valores de las medidas son comparados con los valores de referencia y las desviaciones son anotadas en el Registro de seguimiento de esa sonda específicamente, junto a todas las anotaciones de cualquier mantenimiento o reparación que se haya realizado.

Por lo tanto, usted se puede confiar plenamente de que las sondas funcionen un año tras otro, con los mismos resultados que nuevos productos en garantía.



Seguridad

- Las sondas de precisión incluyen servicios de calibración
- Las sondas de medida cumplen los exigentes requisitos de FDA y GMP
- Adquisición continua y fiable de la humedad, la temperatura y la presión.
- Servicios de recalibración con certificado de acuerdo a ISO 9001
- Los trabajos de mantenimiento y reparación son documentados en un Registro de seguimiento de recalibraciones personalizado por producto.

Las sondas Symaro™ también son adecuadas para aplicaciones de gran capacidad. :

Sector vanguardista

La captación de valores medidos en ambientes limpios, laboratorios o pabellones hospitalarios aislados debe satisfacer los más estrictos requisitos y cumplir los estándares más exigentes.

Siemens está preparado para estas complejas tareas: con sondas y servicios que están especialmente diseñados para estas funciones - lo que asegura una confianza plena.



Claves Symaro

Código de 3 letras				
Equipos	Unidad de medida	Aplicación/ Medios	Categoría de sondas	Producción señal de salida
Q	A	M	2	1
Q: Sondas	A: Temperatura + Unidad ambiente B: Presión F: Humedad L: Solar P: Calidad de Aire V: Flujo X: Punto de rocío	A: Unidad ambiente C: Exterior D: Abrazadera E: Inmersión L: Universal M: Conducto P: Cable S: Solar T: Ventana V: Viento	T,H,A,P 1: Básica 2: Estándar 3: Alta calidad 4: Certificada 9: OEM	T,H,A 0: Carcasas actuales 1: Carcasas (USP) nuevo disco P, X 0: Voltaje 1: Actual 2: Voltaje (pantalla) 3: Corriente (pantalla) 4: Extractor de raíz(voltaje) 9: Conmutación



Symaro T: Temperatura



Symaro H: Humedad



Symaro A: Calidad del aire



Symaro P: Presión



Symaro X: Extra

Código de 4 dígitos

Temperatura señal de salida 2	Versión 0	Separador •	Información adicional 0 4	Opciones D
T,H,A 0: Ninguna 1: Platino 2: LG-Ni 1000 3: NTC 4: PTC 5: BUS 6: Activa (voltaje) 7:Activo (corriente) 8:Otros 9:Sin hilos	T,H,A Descripción de salida ó numera- ción individual	• ó — ó /	0 T ● Subvariante, longitud de sen- sor, profundidad de inmersión (cms) — Rango de medida	T, H, A D. pantalla
P, X Versión para una numeración particular			/ específico para OEMs	P U: Baja presión /C: Certificada X

T	
Platino	0: Pt100, 2: PT1000/TK3850 (DIN Pt1000)
PTC	0: T1
Active	1: -50...+50 °C, 0...+50 °C, -35...+35 °C
	4: 0...+100 °C, -10...+120 °C, 0...+70 °C
	5: 0...200 °C
H, A	
0/2/4/6/8:	0...10 V
1/3/5/7/9:	4...20 mA

Symaro™ – directas y orientadas al mercado

Las nuevas sondas Symaro™ se caracterizan por:

- Facilidad en la selección de productos
- Facilidad en la instalación
- Facilidad en el mantenimiento



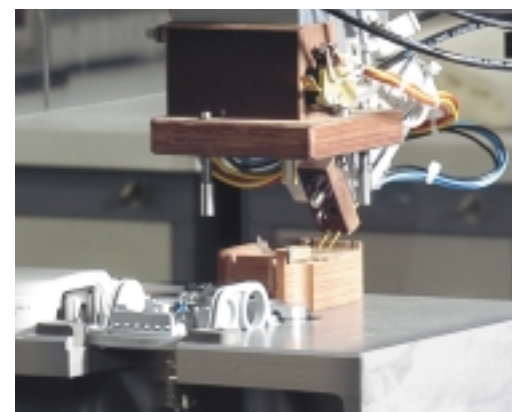
La nueva línea de producción en Suiza se caracteriza por:

- Inspecciones de calidad permanentes
- La más elevada productividad
- Flexibilidad extensible
- Tecnología y automatización
- La temperatura, humedad y sondas de calidad de aire se fabrican mediante líneas de producción muy automatizadas, que incluyen:
- La línea de producción de cables más automática del mundo (longitudes del cable desde 300 mm a 8 m)
- Un robot totalmente automático que aísla y hermetiza las sondas de inmersión con gran precisión, sin burbujas de aire
- Un equipo de calibración de humedad de gran precisión, que calibra y verifica hasta 120 sondas humidostatos de una sola vez.

Después de una comprobación de calidad, las sondas son llevadas a la línea de producción principal en la que son ajustadas las interfaces de las señales y las carcasas ergonómicas de Symaro™.

En otra prueba completamente automática, son comprobadas de nuevo todas las características clave de las sondas. Posteriormente son etiquetadas, figurando la fecha de producción y el número de serie. Y finalmente, las sondas son embaladas en paquetes multifuncionales y de fácil manejo.

Symaro™ – no se preocupe, tan sólo mida.



Sede central

Siemens, S.A.
Building Technologies
Ronda de Europa, 5
28760 Tres Cantos

Tel. 91 514 80 00
Fax 91 514 07 01

Delegaciones

Madrid, Barcelona, Bilbao,
Valencia/Palma de Mallorca, Sevilla,
Santiago de Compostela, Gijón,
Valladolid, Zaragoza, Toledo,
Mérida y Las Palmas