

SIEMENS



Des sondes innovantes **pour vous offrir une précision inégalée**

Une gamme complète de sondes pour toutes les applications de CVC.

[siemens.ch/symaro](https://www.siemens.ch/symaro)

Respirer différemment

The Perfect Flow fait la différence durablement



L'air frais est peut-être invisible, mais vous en ressentirez les effets : il transforme tout espace en un lieu propice à la réflexion, à la créativité, à la productivité et au bien-être. Obtenir un air intérieur de bonne qualité est une tâche complexe qui impose de prendre en compte et d'optimiser entre autres la température, l'hygrométrie, la quantité de CO₂.

Perfect Flow Air comprend des produits et des solutions qui vous permettent de créer un milieu ambiant idéal tout en optimisant l'efficacité de votre ventilation.

Efficacité énergétique

Des économies d'énergie concrètes grâce à une collecte rapide et ultraprécise des données et à des techniques de mesure efficaces

Réduction des coûts

Des frais d'installation et de câblage réduits grâce aux multicateurs et à la technologie sans fil

Confort

- Un grand confort intérieur grâce à une ventilation mécanique contrôlée
- Air intérieur optimal
- Compensation automatique lors de l'évolution de l'occupation du bâtiment

Santé et bien-être

Une multitude de données précises et fiables sur la qualité de l'air pour des espaces intérieurs sains

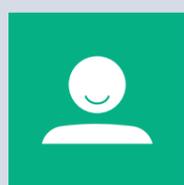
Une ventilation parfaite vous assure :



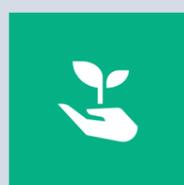
Efficacité énergétique



Réduction des coûts



Confort



Santé et bien-être

EXEMPLE D'APPLICATION AVEC L'IAQ MULTICAPTEUR ET LA CONNECT BOX

L'outil parfait pour le suivi de la qualité de l'air intérieur

L'IAQ Multisensor est une solution plug-and-play qui fonctionne avec la Connect Box. Il fournit les données essentielles concernant la qualité de l'air intérieur.

L'IAQ Multisensor mesure la qualité de l'air en temps réel et vérifie les paramètres importants tels que la température et l'hygrométrie, la quantité de CO₂, les émissions de COV et de PM_{2,5} ainsi que la luminosité et le niveau sonore. La Connect Box contrôle quant à elle le débit d'air dans la pièce. Grâce à son approche conviviale, il peut améliorer considérablement la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments de petite et moyenne taille tels que les écoles, les commerces de détail, les appartements ou les petits bureaux.



Solution plug-and-play
prête à l'emploi en quelques clics



Collecte de données détaillées
avec l'IAQ Multisensor



Transmission des données sans fil
vers la Connect Box



Suivi de la qualité de l'air intérieur
intuitif et rapide, où que vous soyez



Mises à jour régulières
des différents sites et des pièces isolées

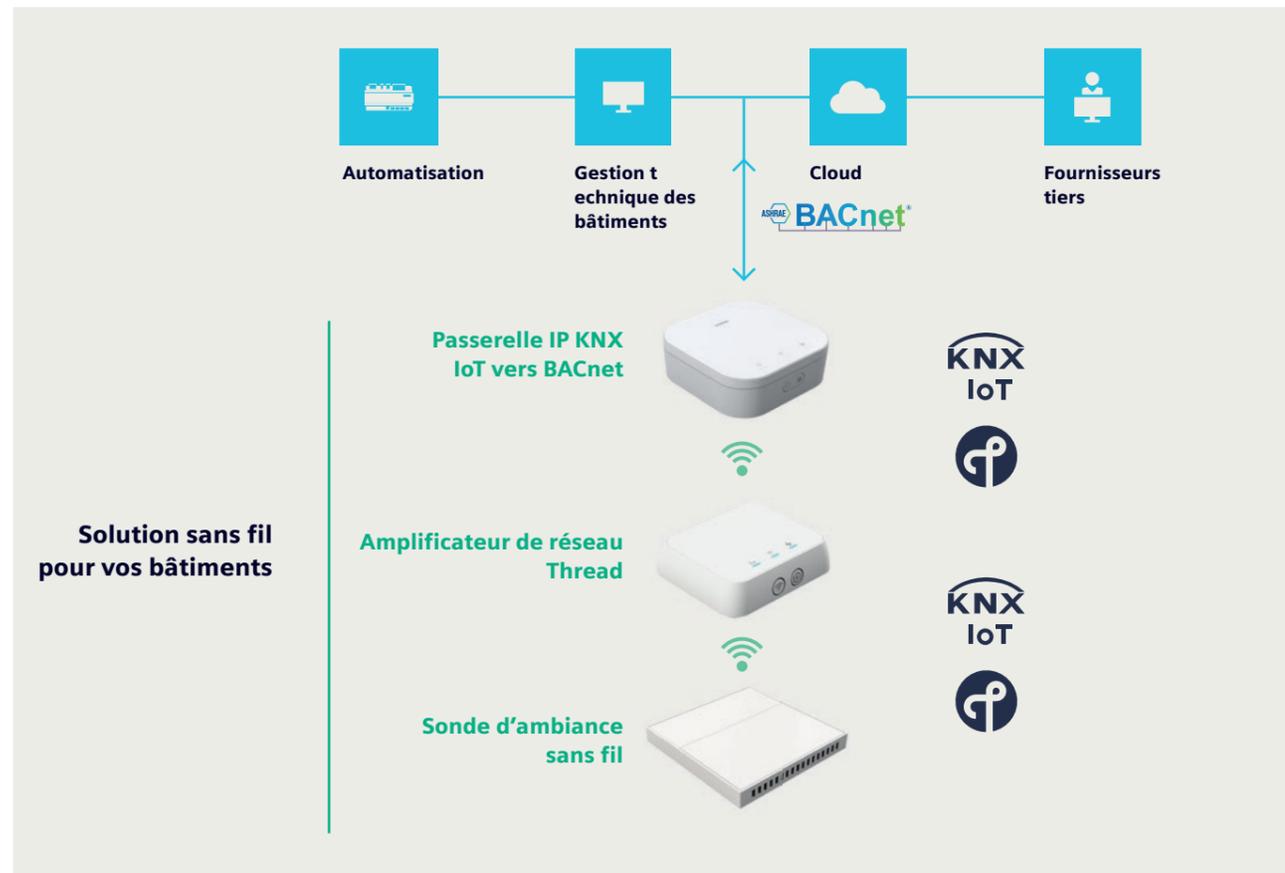
L'IAQ Multisensor peut vous aider à améliorer votre consommation d'énergie et à répondre aux exigences de suivi imposées concernant la qualité de l'air et ainsi vous permettre d'atteindre une efficacité énergétique élevée et de respecter de la réglementation relative aux constructions.



EXEMPLE D'APPLICATION AVEC UNE SOLUTION SANS FIL POUR VOS BÂTIMENTS

Une connectivité parfaite et **une grande souplesse d'intégration**

Cette nouvelle solution sans fil est facile à connecter et offre une grande souplesse lors de son intégration dans les bâtiments industriels et commerciaux. Elle repose sur KNX IoT et sur l'échange électronique de données Thread. Cela permet de collecter les données spatiales de votre bâtiment rapidement et sans le moindre câblage. Elles sont ainsi intégrées à votre système d'automatisation, à vos systèmes de gestion technique des bâtiments, à votre cloud ou à des systèmes tiers.



Connexion facile

- Intégration parfaite dans les systèmes IP BACnet
- Absence de câblage grâce à la connectivité KNX IoT de Thread

Flexibilité accrue

- Cette solution peut être mise en œuvre dans n'importe quel bâtiment industriel ou commercial, qu'il soit petit ou grand, ancien ou neuf.
- Grande évolutivité du système afin de tenir compte de tout changement dans l'utilisation des bâtiments
- Trois versions de sondes pour des mesures parfaitement adaptées à vos besoins
- Intégration facile dans votre système Siemens, un cloud tiers ou un système de gestion technique de bâtiments grâce à la technologie BACnet



La solution simple et **ultraperfectionnée** pour vos mesures

Une gamme de sondes adaptée à tous les besoins

Siemens propose une gamme de sondes transparentes offrant une bonne lisibilité pour toutes les applications de CVC, que ce soit pour mesurer la température, la pression, l'hygrométrie, la qualité ou le débit d'air dans les bâtiments, dans les canalisations ou à l'extérieur. Elle comprend également des sondes connectées et radio, des multicapteurs capables de mesurer les gaz mixtes, ainsi que des sondes pour des domaines spécifiques comme l'industrie pharmaceutique. Les algorithmes de correction numériques garantissent des signaux de mesure clairs. Les applications testées vous offrent une compatibilité totale avec tous les régulateurs de CVC de Siemens. Il est en outre possible d'établir une connexion avec d'autres systèmes du commerce à tout moment, puisque les signaux de sortie sont standard.



Une précision inégalée, fruit d'une longue expérience

Les sondes reflètent les 60 ans d'expérience acquise de Siemens en développement et fabrication de sondes. Nos sondes sont extrêmement fiables et conçues pour vous assurer une installation simple, économique et conforme aux normes, ainsi qu'une mise en service rapide avec un câblage réduit au minimum. Nos sondes ont été testées au sein de notre laboratoire CVC. Elles répondent à toutes les normes internationales, dont les normes CE, UL, C-Tick et RoHS.

Un confort accru et une utilisation conviviale

Les sondes Siemens vous garantissent un confort optimal en intérieur. Elles assurent une ventilation mécanique contrôlée à basse consommation d'énergie afin de vous fournir un air intérieur idéal. Elles compensent automatiquement toute évolution de l'occupation du bâtiment, de son utilisation ou des caractéristiques de ses équipements. Les multicapteurs sont équipés d'un écran qui permet de lire aisément les mesures portant sur la température, l'hygrométrie et la qualité de l'air. Vous pouvez choisir d'afficher



la température en degrés Celsius ou Fahrenheit.

Un accompagnement complet

Avec les sondes Siemens, vous bénéficiez d'un accompagnement complet, que ce soit sous la forme de formations intensives, d'outils pratiques, de documentation ou d'une assistance technique. Dans le monde entier si vous le souhaitez.

Avantages

- Économies d'énergie concrètes grâce à une collecte rapide et ultraprécise des données, ainsi qu'à des techniques de mesure efficaces
- Technique de détection innovante avec contrôle automatique, mode maintenance, programme d'installation intégré
- Grand confort intérieur grâce à une ventilation mécanique contrôlée qui s'ajuste en fonction des besoins
- Installation aisée et câblage réduit grâce à la technologie des multicapteurs
- Qualité garantie par une longue expérience, une connaissance approfondie des applications et le test systématique des sondes

	Température			Hygrométrie			Qualité de l'air			Particules fines			Pression		Débit		
	Sondes	Sondes à commutation	IoT/sans-fil	Sondes	Sondes à commutation	Sondes certifiées	IoT/sans-fil	Sondes	Sondes à commutation	IoT/sans-fil	Capteurs de particules fines	IoT/sans-fil	Sondes	Sondes à commutation	Sondes certifiées	Commutateur de débit	Sonde de vitesse
Air	Pièce	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	Gaine	•	•		•	•	•	•					•	•	•		•
	Extérieur	•			•		•										
Eau	Immersion	•											•	•		•	
	Applique	•				•											
	Câble	•															



Le sans-fil et l'IoT – des technologies révolutionnaires



Les solutions sans fil et IoT offrent un vaste choix de systèmes et de produits pour équiper vos bâtiments de la technologie IoT et renforcer l'efficacité, la connectivité et la gestion intelligente de votre site.

La technologie de l'IoT peut faire la différence

Les solutions sans fil et IoT s'installent en plug-and-play. Elles sont donc plus rapides à intégrer dans les systèmes de vos bâtiments. Les protocoles sans fil suppriment bon nombre de câbles et d'entrées/sorties : vous faites plus avec moins.

Les solutions sans fil et IoT sont évolutives et vous offrent une grande souplesse. Elles s'adaptent à l'utilisation et à la durée d'occupation de votre bâtiment à tout moment.

Vous pouvez facilement ajuster votre système en fonction de votre bâtiment sans vous soucier des limites physiques.

Avec les solutions sans fil et IoT, vous bénéficiez d'une visibilité totale sur toutes les mesures prises dans votre bâtiment grâce à des interfaces utilisateur intuitives. Vous assurez la connexion et la coordination permanentes entre votre bâtiment et vos systèmes. Vous optimisez l'exploitation de vos données sur l'ensemble des systèmes grâce à nos solutions ouvertes (Siemens ou tierces).

La cybersécurité des données est garantie par le cryptage des transmissions et la configuration sur mesure des pare-feux en fonction de votre projet.

Siemens propose des solutions IoT différentes pour répondre à chacun de vos besoins.

Découvrez notre gamme étendue de solutions et d'appareils pour choisir la solution qui vous convient.

Avantages

- Installation plug-and-play
- Protocoles radio comme KNX IoT de Thread et LoRaWAN
- Configuration à distance des appareils sélectionnés
- Interfaces utilisateur intuitives
- Compatibilité avec les systèmes Siemens ou tiers

KNX IoT/Thread

Modèle	Référence	Sortie				Plage de mesure			Indice de protection
		CO ₂	Hygrométrie	Température	Sans fil	CO ₂ (ppm)	Humidité rel. de l'air (%)	Plage de mesure température (°C)	
Sonde d'ambiance sans fil	QAA2890/WI	●	●	●	●	0...50	0...100%	0...50	IP30
	QFA2890/WI	●	●	●	●	0...50	0...100%	0...50	IP30
	QPA2892/WI	●	●	●	●	0...5000ppm	0...100%	0...50	IP30

LoRaWAN / Bacnet

Modèle	Référence	Version		Sortie				Alimentation			Indice de protection					
		CO ₂	COVT	Température	Hygrométrie	PM2,5 et PM10	Niveau de pression acoustique	Intensité lumineuse	BACnet IP	BACnet MS/TP		LoRaWAN	Écran	PoE IEEE802.3af	USB-C	CA/CC 12-24 V
IAQ Multisensor	QNA2700D.BA1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	IP30
IAQ Multisensor	QNA2700D.BA2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	IP30
	QNA2820D.EU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	IP30

Modbus

Température	Gaine	Référence	Hygrométrie	Température	Modbus RTU	Écran	Humidité rel. de l'air (%)	Plage de mesure température (°C)	Rendement	Alimentation 24 VCA	Alimentation 13,5-35 VCC	Indice de protection	Accessoires d'installation
Hygrométrie	Gaine	QFA2050/MO	●	●	●	●	0-100	-40-70	●	●	●	IP30	●
		QFA2050D/MO	●	●	●	●	0-100	-40-70	●	●	●	IP30	●
	Immersion	QFA3150/MO	●	●	●	●	0-100	-40-70	●	●	●	IP65	●
		QFM2150/MO	●	●	●	●	0-95	-15-60	●	●	●	IP54	●
	QFM3150/MO	●	●	●	●	0-100	-40-70	●	●	●	IP65	●	

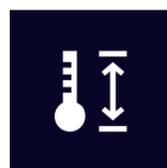
Qualité de l'air	Gaine	Référence	CO ₂	COV	Hygrométrie	Température	Modbus RTU	Plage de mesure CO ₂ (ppm)	Humidité rel. de l'air (%)	Plage de mesure température (°C)	Alimentation 24 VCA	Alimentation 13,5-35 VCC	Indice de protection
Qualité de l'air	Gaine	QPA2052/MO	●	●	●	●	●	0-2 000	0-100	-40-70	●	●	IP30
		QPM2102/MO	●	●	●	●	●	0-2 000			●	●	IP54
	Immersion	QPM2150/MO	●	●	●	●	●	0-2 000		-35-50	●	●	IP54
		QPM2153/MO	●	●	●	●	●	0-2 000	0-100	-35-50	●	●	IP54

Particules fines	Pièce	Référence	PM2,5	CC 0-10 V	Modbus RTU	Écran	Plage de mesure PM2,5 µg/m ³	AC 24 V	CC 13,5-35 V	Indice de protection
Particules fines	Pièce	QSA2700	●	●	●	●	0-50 0-100	●	●	IP30
		QSA2700D	●	●	●	●	0-300 0-500	●	●	IP30

Pression de l'air	QBM3700-5/MO	QBM3700-13/MO	QBM3700-25/MO	Pression différentielle	Modbus RTU	Plage de mesure pression	Rendement	Alimentation 24 VCA	Indice de protection
Pression de l'air	QBM3700-5/MO	●	●	●	●	0-500 Pa	●	●	IP54
	QBM3700-13/MO	●	●	●	●	0-1 250 Pa	●	●	IP54
	QBM3700-25/MO	●	●	●	●	0-2 500 Pa	●	●	IP54



Température – des mesures fiables et précises partout



Modèle	Sonde d'ambiance sans fil	Sonde d'ambiance	Sonde d'ambiance	Sonde de gaine	Sonde à immersion	Sonde extérieure	Sonde extérieure	Sonde applique	Sonde à câble
Référence	QAA2890/ WI	QAA	QAA...D	QAM	QAE	QAC3...	QAC2...	QAD	QAP

Des sondes souples pour suivre la température

Siemens propose des sondes de température avec tous les signaux de sortie actifs et passifs les plus importants. Les sondes actives s'adaptent rapidement à votre installation grâce aux différentes plages de mesure facilement réglables.

Des mesures précises pour toutes les applications

- Les sondes vous procurent un confort optimal grâce à la pondération optimale de la température de la pièce et des murs, même avec des processus dynamiques.
- Les sondes extérieures mesurent non seulement la température qu'il fait dehors, mais aussi le vent, la température des murs et l'ensoleillement afin de maintenir le besoin de chauffage à un niveau économique.
- Les sondes à contact, à immersion et à câble optimisent le contrôle de la température grâce à leur conception de pointe et à leur grande réactivité.
- Les sondes de gaine vous fournissent des résultats précis établis à partir des valeurs moyennes mesurées, indépendamment de la stratification thermique ou des conditions de circulation de l'air. Vous pouvez donc les installer librement dans les gaines.

NOUVEAU : sondes d'ambiance sans fil

Siemens propose désormais des sondes d'ambiance sans fil, dont une sonde de température. Elles vous assurent une installation simple et économique, ainsi que des mesures fiables.

Une installation simple et innovante

Toutes les sondes de température sont rapides, sûres et faciles à installer. Vous économisez du temps et de l'argent lors de l'installation.

- La plaque de montage permet de précâbler les sondes d'ambiance.
- La sonde de température est simplement insérée et encliquetée dans la plaque à l'issue des travaux de plâtre et de peinture.
- Les sondes à immersion s'insèrent toute simplement dans des doigts de gant prévus à cet effet.
- Les sondes de contact se fixent rapidement et sûrement à n'importe quel diamètre de tuyau à l'aide du collier de serrage fourni.

Avantages

- Grand choix de produits pour l'ensemble des plages de mesure et des signaux de sortie courants
- Faible consommation d'énergie pour le chauffage et confort intérieur supérieur grâce à la pondération appropriée des mesures, à la grande réactivité et à la précision accrue des capteurs
- Installation innovante et simple grâce au boîtier optimisé

Référence	Sortie							Plage de mesure	Catégorie	Alimentation	Longueur		Indice de protection	
	LG-NI1000	PT100	PT1000	NTC 10K	CC 0-5 V	CC 0-10 V	CC 4-20 mA CC	Température (°C)	Rendement	AC 24 V	CC 13,5-35 V	Sonde (mm)	Câble (mm)	
Pièce														
QAA2010	●							0-50						IP30
QAA2012			●					0-50						IP30
QAA2030				●				0-50						IP30
QAA2061						●		0-50	●	●				IP30
QAA2061D						●		0-50	●	●				IP30
QAA2071							●	0-50		●				IP30
QAA24	●							0-50						IP30
QAA25	●							0-50						IP30
QAA26	●							0-50						IP30
QAA27	●							0-50						IP30
QAA32				NTC 3K				0-40						IP30
QAA64	●							0-50						IP30
QAA2890/WI								0-50						IP30
Gaine														
QAM1612.020			●					-30-70				200		IP42
QAM1630.020				●				-30-70				200		IP42
QAM2110.040		●						-50-80				400		IP54
QAM2112.040			●					-50-80				400		IP42
QAM2112.200			●					-50-80				2 000		IP42
QAM2120.040	●							-50-80				400		IP42
QAM2120.200	●							-50-80				2 000		IP42
QAM2120.600	●							-50-80				6 000		IP42
QAM2130.040				●				-40-80				400		IP42
QAM2151.040/MO						●		-50-50	●	●		400		IP54
QAM2161.040					●	●		-50-50	●	●		400		IP54
QAM2171.040						●		-50-50		●		400		IP54



	Référence	Sortie									Plage de mesure	Catego-rie	Alimentation		Longueur		Indice de protection
		LG-NI1 000	Pt100	Pt1000	NTC 10K	CC 0-5 V	CC 0-10 V	CC 4-20 mA CC	Modbus RTU	Sans fil			Écran	Température (°C)	Rendement	AC 24 V	
Immersion	QAE1612.010			●							-15-100				100		IP42
	QAE1630.010				●						-15-100				100		IP42
	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
	QAE2154.010/MO								●		-10-120		●	●	100		IP54
	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	●	● ¹		100		IP65
	QAE3075.016		●					●			0-200	●	● ¹		160		IP65
	QAE3174.010				Classe A			●			-40-120	●	●		100		IP65
	QAE3174.015				Classe A			●			-40-120	●	●		150		IP65
	QAE3174D.010				Classe A			●		●	-40-120	●	●		100		IP65
	QAE3174D.015				Classe A			●		●	-40-120	●	●		150		IP65
	QAE26.90		●								-50-180				65	2 000	IP64
	QAE26.91		●								-50-180				125	2 000	IP64
	QAE26.93		●								-50-180				240	2 000	IP64
QAE26.95		●								-50-180				465	2 000	IP64	
QAE1020.024		●								-5-105				240	2 000/5 000	IP64	

	Référence	Sortie									Plage de mesure	Catego-rie	Alimentation		Longueur		Indice de protection
		LG-NI1 000	Pt100	Pt1000	NTC 10K	CC 0-5 V	CC 0-10 V	CC 4-20 mA CC	Modbus RTU	Sans fil			Écran	Température (°C)	Rendement	AC 24 V	
Applique	QAD2010		●								-30-130						IP42
	QAD2012			●							-30-130						IP42
	QAD2030				●						-30-125						IP42
	QAD22		●								-30-130						IP42
Extérieur	QAC2010		●								-50-70						IP54
	QAC2012			●							-50-70						IP54
	QAC2030				●						-40-70						IP54
	QAC3161						●				-50-50	●	●	●			IP65
QAC3171							●			-50-50	●	●	●			IP65	
QAC22		●								-50-70						IP54	
Câble	QAP1030.200				●						-25-95				2 000		IP65
	QAP2010.150		●								-30-130				1 500		IP65
	QAP2012.150			●							-30-130				1 500		IP65
	QAP21.2		●								-30-180				1 500		IP67
	QAP21.3		●								-30-130				1 500		IP65
	QAP21.3/8000		●								-30-130				8 000		IP65
	QAP22		●								-25-95				2 000		IP65
	QAZ21.682/101		●								-50-80				2 000		IP67

¹ 7,5-30 VCC



Modèle	Sonde d'ambiance sans fil	Sonde d'ambiance	Sonde d'ambiance	Sonde de gaine	Sonde de gaine	Sonde d'ambiance	Sonde d'ambiance	Sonde extérieure	Détecteur de point de rosée
Référence	QFA2890/WI	QFA2...	QFA2...D	QFM2...	QFM3...D	QFA3...	QFA3...D	QFA3... + AQF310	QXA2...

Hygrométrie : des mesures stables dans toutes les conditions



Des sondes robustes et durables

Les sondes hygrométriques Siemens sont imbattables pour réguler l'hygrométrie et générer des économies d'énergie. Elles vous garantissent un fonctionnement irréprochable pendant des années, même pour les applications les plus critiques. Grâce à leur élément de mesure capacitif leur offrent une excellente stabilité à long terme et une grande précision sans nécessiter le moindre entretien.

La technologie des microprocesseurs et un algorithme sophistiqué de compensation de la température garantissent une justesse parfaite, non seulement dans la plage de confort, mais aussi sur toute la plage de mesure. De plus, les sondes sont insensibles à la poussière et à la plupart des produits chimiques.

Des sondes de haute qualité pour les exigences les plus élevées

Notre gamme comprend également des sondes hygrométriques conçues pour des applications imposant des exigences particulièrement élevées en matière de CVC, par exemple dans l'industrie pharmaceutique, agroalimentaire et papetière, ainsi que dans les salles blanches.

NOUVEAU : sondes d'ambiance sans fil

Siemens propose désormais des sondes d'ambiance sans fil, dont une sonde hygrométrie et température. Elles vous assurent une installation simple et économique, ainsi que des mesures fiables. Elles répondent même aux directives strictes de la FDA et des BPF.

Une utilisation des plus simples

Les sondes combinées hygrométrie et température offrent une extrême souplesse et peuvent engendrer des économies considérables. Elles disposent de trois plages de mesure définies faciles à régler sans outils.

La qualité grâce à un laboratoire d'étalonnage de haute précision

Le laboratoire qui mesure l'humidité relative s'appuie sur la norme de l'Institut fédéral de métrologie (METAS)¹ applicable aux laboratoires d'étalonnage. C'est la référence pour la fabrication de sondes hygrométriques et de multicapteurs. Résultat : des processus transparents et documentés et une production sûre qui se reflètent dans la qualité, la précision et la reproductibilité optimales des sondes hygrométriques Siemens.

¹ Équivalent international de LNE, PTB, NPL, NIST, BEV, etc.

Avantages

- Efficacité énergétique grâce à une stabilité remarquable à long terme et une grande précision ; le tout sans le moindre entretien
- Fonctionnement parfait, même pour les applications critiques
- Grande fiabilité grâce aux sondes de précision innovantes et certifiées FDA et GMP
- Qualité, précision et reproductibilité optimales grâce à un laboratoire d'étalonnage de haute précision

Référence	Version	Sortie	Plage de mesure		Catégorie	Alimentation		Indice de protection		
			Humidité rel. de l'air (%)	Température ² (°C)		Rendement	Certification		AC 24 V	CC 13,5-35 V
Pièce		Hygrométrie								
		Température								
		LG-Ni1000								
		CC 0-5 V								
		CC 0-10 V								
		CC 4-20 mA CC								
		Modbus RTU								
		Sans fil								
		Contact de relais								
		Écran								
	QFA2000		●							IP30
	QFA2001		●							IP30
	QFA2020		●	●						IP30
	QFA2050/MO		●	●						IP30
	QFA2050D/MO		●	●						IP30
	QFA2060		●	●						IP30
QFA2060D		●	●						IP30	
QFA2071		●	●						IP30	
QFA2890/WI		●	●						IP30	
QFA3100 ¹		●		●					IP65	
QFA3101 ¹		●		●					IP65	
QFA3150/MO ¹		●	●						IP65	
QFA3160 ¹		●	●						IP65	
QFA3160D ¹		●	●						IP65	
QFA3171 ¹		●	●						IP65	
QFA3171D ¹		●	●						IP65	
QFA3173 ¹		●	●						IP65	
QFA3173D ¹		●	●						IP65	
QFA4160		●	●						IP65	
QFA4160D		●	●						IP65	
QFA4171		●	●						IP65	
QFA4171D		●	●						IP65	
Gaine	QFM1660	●	●							IP42
	QFM2100	●		●	●					IP54
	QFM2101	●		●	●					IP54
	QFM2120	●	●	●	●					IP54
	QFM2150/MO	●	●							IP54
	QFM2160	●		●	●					IP54
	QFM2171	●	●							IP54
	QFM3100	●		●	●					IP65
	QFM3101	●		●	●					IP65
	QFM3150/MO	●	●							IP65
	QFM3160	●		●	●					IP65
	QFM3160D	●		●	●					IP65
	QFM3171	●		●	●					IP65
	QFM3171D	●		●	●					IP65
	QFM4160	●	●							IP65
	QFM4171	●	●							IP65
Extérieur	QFA3100 + AQF3100	●		●						IP65
	QFA3101 + AQF3100	●		●						IP65
	QFA3160 + AQF3100	●	●							IP65
	QFA3171 + AQF3100	●	●							IP65
Point de rosée	QXA2100	●								IP40
	QXA2101	●								IP40
Hygrostat	QFM81.2	●								IP30
	QFM81.21	●								IP55

¹ Disponibles en option : bouchons de filtre en acier inoxydable AQF3102 anti-H₂O₂ et AQF3103



Modèle	Sonde d'ambiance sans fil	Sonde d'ambiance	Sonde d'ambiance	Sonde de gaine	Sonde de gaine	Sonde d'ambiance
Référence	QPA2892/WI	QPA10.../20...	QPA20...D	QPM11.../21...	QPM21...D	QPA84

Air de qualité pour une efficacité énergétique et **un confort accru**



Une gamme unique de produits dotés d'une technologie robuste

Les sondes mesurant la qualité de l'air ont été conçues pour répondre à tous les besoins et conviennent à tous types de bâtiments. Nous proposons des multicapteurs de haute précision (CO₂ + COV¹, CO₂ + température et CO₂ + température + hygrométrie) équipés d'un écran pratique pour les bâtiments et les gaines.

Une grande fonctionnalité

Les sondes de qualité de l'air déterminent la concentration en CO₂ en mesurant l'absorption infrarouge (NDIR). Et elles sont également capables de se recalibrer périodiquement grâce à la source infrarouge intégrée. Cela vous garantit une stabilité parfaite à long terme et une précision maximale sans le moindre entretien. Nos sondes vous fournissent immédiatement des valeurs précises, quelle que soit l'occupation de la pièce. En fin de compte, vous faites des économies considérables sur les frais de mise en service, d'entretien et d'exploitation.

Installation simple et économique dans vos gaines d'air

L'installation est rapide, sûre et économique. Elle ne nécessite ni boîtier à l'intérieur de la gaine ni dispositif d'étanchéité spécifique. La pose est très simple, puisque les sondes de gaine d'air sont équipées d'un boîtier ergonomique facile à mettre en place. Les sondes peuvent être ajustées de manière optimale pour chaque situation, puisque la profondeur d'immersion est réglable sur mesure.

De plus, vous n'avez plus besoin d'aligner les sondes sur le sens de circulation de l'air grâce au dispositif de mesure breveté. Les deux chambres totalement séparées pour chaque

module de mesure et les bornes empêchent l'air extérieur à la gaine de nuire à la précision des mesures.

Un confort intérieur à basse consommation

Vous profitez d'un air d'une qualité optimale en faisant des économies d'énergie. Les sondes de qualité de l'air Siemens permettent une ventilation optimisée en fonction des besoins grâce à l'action combinée de régulateurs, de variateurs et de systèmes Siemens². Vous pouvez ainsi réaliser 20 à 70 % d'économies sur votre consommation d'énergie et sur vos coûts.

NOUVEAU : sondes d'ambiance sans fil

Siemens propose désormais des sondes d'ambiance sans fil, dont un Multisensor de CO₂ qui mesure également la température et l'humidité de l'air. Cela vous assure une installation simple et économique, ainsi que des mesures fiables.

¹ COV : composé organique volatil (gaz mixte)

² www.siemens.com/sensors

Avantages

- Grand choix de multicapteurs pour les bâtiments et les gaines
- Solution économique garantissant des valeurs exactes et une grande stabilité à long terme grâce aux mesures infrarouges précises et au calibrage automatique
- Utilisation et installation très simple grâce à une technique brevetée
- Économies d'énergie et confort intérieur maximal grâce à une ventilation mécanique contrôlée qui s'ajuste en fonction des besoins

Référence	Version	Sortie						Plage de mesure				Alimentation			Indice de protection				
		CO ₂	COV	Température	Hygrométrie	CC 0-10 V	CC 0-5 V ou CC 0-10 V 4-20 mA	Modbus RTU	Sans fil	Contact de relais	Écran	CO ₂ 0-2 000 ppm	Température 0-50/-35-35 °C	Température capteur passif ²		Humidité rel. 0-95 %/100 %	AC 24 V	CC 15-35 V	AC 230 V
Ambiance	QPA1004	•				•						•				•	•		IP30
	QPA1064	•		•		•						•				•	•		IP30
	QPA2000	•					•					•				•	•		IP30
	QPA2002	•	•				•					•				•	•		IP30
	QPA2002D	•	•				•			•		•				•	•		IP30
	QPA2052/MO	•		•	•			•				•		•		•	•		IP30
	QPA2060	•		•			•					•				•	•		IP30
	QPA2060D	•		•			•				•	•				•	•		IP30
	QPA2062	•		•	•		•					•		•		•	•		IP30
	QPA2062D	•		•	•		•				•	•		•		•	•		IP30
	QPA2080	•		•			•					•	•			•	•		IP30
	QPA2892/WI	•		•	•				•			•	•		•				IP30
	QPA84		•							•								•	IP30
	Gaine	QPM1104	•				•					•					•	•	
QPM1160			•	•			•					•				•	•		IP54
QPM1162			•	•	•		•					•				•	•		IP54
QPM1164		•		•		•					•	•				•	•		IP54
QPM2100		•					•				•					•	•		IP54
QPM2102		•	•				•				•					•	•		IP54
QPM2102D		•	•				•			•		•				•	•		IP54
QPM2102/MO		•	•				•			•		•				•	•		IP54
QPM2150/MO		•		•			•					•	•			•	•		IP54
QPM2153/MO		•	•	•	•		•					•	•		•	•	•		IP54
QPM2160		•		•			•				•	•				•	•		IP54
QPM2160D		•		•			•				•	•				•	•		IP54
QPM2162D		•		•	•		•				•	•		•		•	•		IP54
QPM2163		•	•	•	•		•					•	•		•	•	•		IP54
QPM2180	•		•			•					•		•		•	•		IP54	

¹ Résistance : LG-Ni1000, Pt100, Pt1000, NTC 10K

Vous trouverez des renseignements sur le nouvel IAQ Multisensor à la section de la page 6 consacrée à l'IoT.



Capteurs de particules fines pour un air intérieur plus sain



Qu'est-ce qu'une particule fine ?

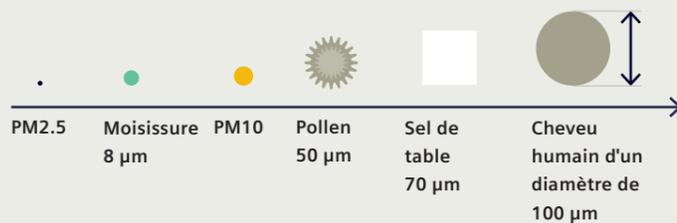
Les particules fines sont d'infimes particules en suspension dans l'air. Elles sont invisibles à l'œil nu. Ces particules entrent dans le nez, la bouche et la gorge et peuvent même pénétrer en profondeur dans les poumons, puis atteindre les vaisseaux sanguins, où elles provoquent des cancers du poumon et des maladies cardiovasculaires.

De nouveaux capteurs de particules fines

Les capteurs de particules fines Siemens sont spécialement conçus pour surveiller et contrôler la pollution de l'air des bureaux et autres espaces intérieurs. Ces capteurs viennent compléter les dispositifs de commande Siemens et couvrent ainsi toutes les applications qui vous garantissent un air intérieur sain.

Particules fines

- **PM2,5** : 0,3 à 2,5 µm de diamètre
- **PM10** : 0,3 à 10 µm de diamètre



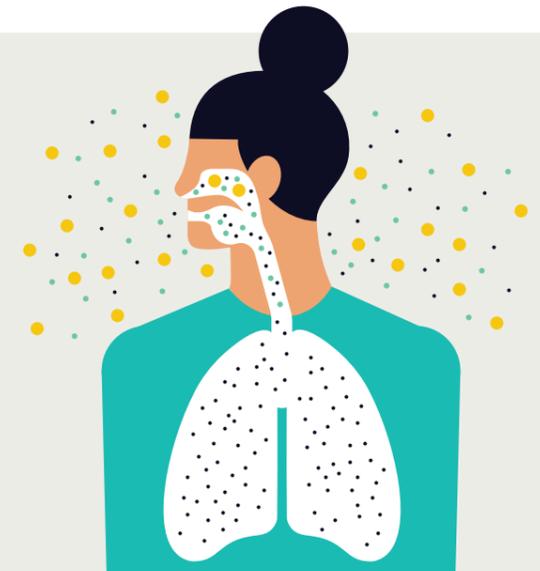
Avantages

- Vaste choix de multicapteurs pour les bâtiments et les gaines
- Mesure précise de la concentration de particules fines
- Fiabilité garantie pour la surveillance et le contrôle des bâtiments et des gaines
- Plage de mesure commutable
- Plusieurs mesures sur une seule sortie
- Remplacement rapide et facile du module du capteur durant les opérations de maintenance

Le danger des particules fines et des smogs

Les effets nuisibles

- PM10+**
10+ µm : Les particules restent dans le nez.
- PM2,5-10**
2,5-10 µm : Les particules restent dans la bouche et dans la gorge.
- PM2,5**
2,5 µm : Les particules peuvent pénétrer en profondeur dans les poumons et les vaisseaux sanguins et provoquer des maladies pulmonaires et cardiovasculaires.



Un problème mondial

Les particules fines présentes dans notre environnement quotidien constituent un risque omniprésent pour la santé : la Chine, l'Inde et le Moyen-Orient sont particulièrement touchés. Les villes européennes très peuplées comme Londres, Paris et Rome sont de plus en plus menacées par cette pollution.

L'Agence européenne pour l'environnement estime que plus de 400 000 personnes meurent chaque année des suites de la pollution atmosphérique rien qu'en Europe.

¹ AEE. Qualité de l'air en Europe en 2016. Rapport AEE n°28/2016.



Modèle	Capteur de particules fines	Capteur de particules fines	Capteur de particules fines pour gaines d'air	Capteur de particules fines pour gaines d'air
Référence	QSA2700	QSA2700D	QSM2100	QSM2162

	Référence	Version		Sortie			Plage de mesure			Alimentation		Indice de protection		
		PM2,5	Hygrométrie	Température	CC 0-5 V	CC 0-10 V	CC 4-20 mA	Modbus RTU	Écran	PM2,5 Plage de mesure (à sélectionner)	Humidité rel. 5-95 %		Température 0-50/ -35-35 °C	AC 24 V
Ambiance	QSA2700	●			●					●	●		IP30	
	QSA2700D	●			●			●				●	●	IP30
Gaine	QSM2100	●			●	●	●					●	●	IP54
	QSM2162	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	IP54



Modèle	Sonde de pression différentielle	Sonde de pression différentielle	Sonde de pression différentielle avec extension E/S	Sonde de pression différentielle	Sonde de pression différentielle	Interrupteur à pression différentielle
Milieu	Air	Air	Air	Air	Air	Air
Référence	QBM3020/QBM3120	QBM3020...D/QBM3120...D	QBM3700.../MO	QBM4...	QBM2030	QBM81

Pression – des sondes **robustes** et des valeurs **ultraprécises**



Des sondes de pression précises pour tous les besoins

Siemens répond à l'ensemble des besoins et des exigences relatives à la mesure de pression. Nous proposons des sondes pour mesurer des pressions de tous les niveaux dans les milieux très divers comme les liquides, les gaz, l'eau, les réfrigérants et l'air. La précision des mesures est renforcée par des cellules de mesure conçues spécialement pour la plage de pression à prendre en charge. Ainsi, vous n'avez besoin de calibrer ni la température ni la pression.

Mesure parfaite même en cas de variation brusque de la pression

Les sondes de pression pour les liquides et les gaz s'appuient sur un système de mesure piézorésistif en acier inoxydable. Robustes, elles mesurent les surpressions statiques et dynamiques à la perfection, même en cas de variation brusque de la pression. Les composants électroniques sont entièrement encapsulés et donc durablement protégés des conditions imposées par la température et l'humidité.

Les sondes de pression Siemens sont conçues pour mesurer rapidement et précisément la pression dans tous les domaines d'application.

Des innovations au service d'une stabilité durable

Grâce aux membranes brevetées de l'interrupteur de pression différentielle Siemens conçu pour l'air, les points de fonctionnement sont stables à long terme. Les connecteurs sont plaqués or et offrent par conséquent une excellente tenue, même avec les cycles de fonctionnement fréquents.

Les sondes de pression différentielle pour l'air et les gaz non corrosifs sont dotées d'un système de réglage laser individuel et reposent sur la technologie brevetée des membranes en céramique. Cela vous garantit des mesures très précises et stables à long terme, même en cas de processus hautement dynamiques.

Une utilisation précise, même dans le secteur frigorifique

Les sondes de pression Siemens destinées à une application frigorifique possèdent une membrane en acier inoxydable soudée au boîtier. L'absence de joint permet leur utilisation avec tous les réfrigérants, y compris l'ammoniac et le dioxyde de carbone, ainsi qu'à des températures élevées et avec des substances corrosives.

Avantages

- Sondes de pression optimales pour toutes les plages de mesure et tous les domaines d'application
- Haute précision de mesure et qualité optimale grâce aux cellules de mesure optimisées sur toute la plage de mesure
- Grande stabilité à long terme grâce à des éléments de mesure innovants et brevetés

Référence	Sortie						Plage de mesure	Catégorie	Alimentation		Indice de protection		
	Pression différentielle	CC 0-10 V	CC 4-20 mA CC	Modbus RTU	Fonctions réglables	Contact de relais			Écran	Réglage possible		Rendement	Certification
QBM3020-1U	●	●			●					●	●		IP54
QBM3020-1	●	●			●					●	●		IP54
QBM3020-3	●	●			●					●	●		IP54
QBM3020-5	●	●			●					●	●		IP54
QBM3020-10	●	●			●					●	●		IP54
QBM3020-25	●	●			●					●	●		IP54
QBM3020-1D	●	●			●		●			●	●		IP54
QBM3020-3D	●	●			●		●			●	●		IP54
QBM3020-5D	●	●			●		●			●	●		IP54
QBM3020-10D	●	●			●		●			●	●		IP54
QBM3020-25D	●	●			●		●			●	●		IP54
QBM3120-1U	●		●		●					●	●		IP54
QBM3120-1UD	●		●		●		●			●	●		IP54
QBM3120-1	●		●		●					●	●		IP54
QBM3120-3	●		●		●					●	●		IP54
QBM3120-5	●		●		●					●	●		IP54
QBM3120-10	●		●		●					●	●		IP54
QBM3120-25	●		●		●					●	●		IP54
QBM3120-1D	●		●		●		●			●	●		IP54
QBM3120-3D	●		●		●		●			●	●		IP54
QBM3120-5D	●		●		●		●			●	●		IP54
QBM3120-10D	●		●		●		●			●	●		IP54
QBM3120-25D	●		●		●		●			●	●		IP54
QBM3700-5/MO	●			●						● ¹⁾			IP54
QBM3700-13/MO	●			●						● ¹⁾			IP54
QBM3700-25/MO	●			●						● ¹⁾			IP54
QBM4000-1	●	●							●	●	●		IP54
QBM4000-3	●	●							●	●	●		IP54
QBM4000-10	●	●							●	●	●		IP54
QBM4000-25	●	●							●	●	●		IP54
QBM4100-1U	●		●						●		●		IP54
QBM4100-1D	●		●			●			●		●		IP54
QBM2030-1U	●	●					●			●	●		IP42
QBM2030-5	●	●					●			●	●		IP42
QBM2030-30	●	●					●			●	●		IP42
QBM2130-1U	●		●				●				●		IP42
QBM2130-5	●		●				●				●		IP42
QBM2130-30	●		●				●				●		IP42
QBM81-3	●					●							IP54
QBM81-5	●					●							IP54
QBM81-10	●					●							IP54
QBM81-20	●					●							IP54
QBM81-50	●					●							IP54



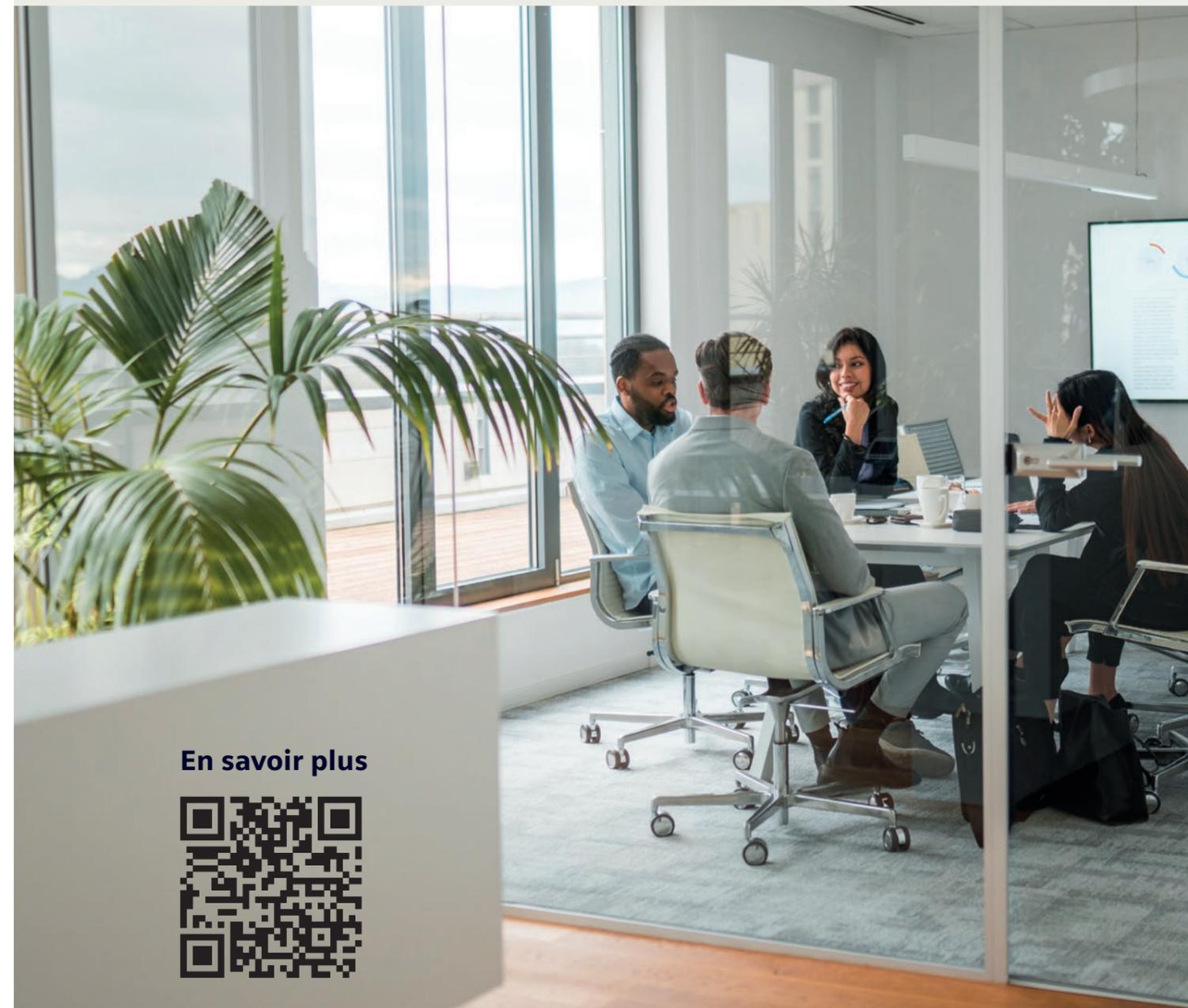
Modèle	Sonde de pression relative	Sonde de pression différentielle	Sonde de pression différentielle	Sonde de pression relative	Interrupteur à pression
Milieu	Liquides/gaz	Liquides/gaz	Liquides/gaz	Réfrigérants	Liquides/gaz
Référence	QBE2x03-P	QBE63	QBE3x00-F	QBE2x04-P	QBE1900

Référence	Version			Sortie		Plage de mesure	Alimentation		Indice de protection
	Pression relative	Pression différentielle	Filetage	CC 0-10 V	CC 4-20 mA		AC 24 V	CC 18-33 V	
QBE1900-P7M ¹⁾			G 1/2"			-0.3...7 bar			IP33
QBE1900-P32M ¹⁾			G 1/2"			6...32 bar			IP33
QBE1900-P7 ²⁾			G 1/2"			-0.3...7 bar			IP33
QBE1900-P32 ²⁾			G 1/2"			6...32 bar			IP33
QBE2003-P1	●		G 1/2"	●		0...1 bar	●	●	IP65
QBE2003-P1.6	●		G 1/2"	●		0...1.6 bar	●	●	IP65
QBE2003-P2.5	●		G 1/2"	●		0...2.5 bar	●	●	IP65
QBE2003-P4	●		G 1/2"	●		0...4 bar	●	●	IP65
QBE2003-P6	●		G 1/2"	●		0...6 bar	●	●	IP65
QBE2003-P10	●		G 1/2"	●		0...10 bar	●	●	IP65
QBE2003-P16	●		G 1/2"	●		0...16 bar	●	●	IP65
QBE2003-P25	●		G 1/2"	●		0...25 bar	●	●	IP65
QBE2003-P40	●		G 1/2"	●		0...40 bar	●	●	IP65
QBE2003-P60	●		G 1/2"	●		0...60 bar	●	●	IP65
QBE2103-P1	●		G 1/2"		●	0...1 bar		●	IP65
QBE2103-P1.6	●		G 1/2"		●	0...1.6 bar		●	IP65
QBE2103-P2.5	●		G 1/2"		●	0...2.5 bar		●	IP65
QBE2103-P4	●		G 1/2"		●	0...4 bar		●	IP65
QBE2103-P6	●		G 1/2"		●	0...6 bar		●	IP65
QBE2103-P10	●		G 1/2"		●	0...10 bar		●	IP65
QBE2103-P16	●		G 1/2"		●	0...16 bar		●	IP65
QBE2103-P25	●		G 1/2"		●	0...25 bar		●	IP65
QBE2103-P40	●		G 1/2"		●	0...40 bar		●	IP65
QBE2103-P60	●		G 1/2"		●	0...60 bar		●	IP65
QBE61.3-DP2		●	G 1/2"	●		0...2 bar	●	●	IP54
QBE61.3-DP5		●	G 1/2"	●		0...5 bar	●	●	IP54
QBE61.3-DP10		●	G 1/2"	●		0...10 bar	●	●	IP54
QBE63-DP01		●	G 1/8"	●		0...100 mbar	●	●	IP65
QBE63-DP02		●	G 1/8"	●		0...200 mbar	●	●	IP65
QBE63-DP05		●	G 1/8"	●		0...500 mbar	●	●	IP65
QBE63-DP1		●	G 1/8"	●		0...1 bar	●	●	IP65
QBE3000-D1		●	G 1/8"	●		0...1 bar	●	●	IP65
QBE3000-D1.6		●	G 1/8"	●		0...1.6 bar	●	●	IP65
QBE3000-D2.5		●	G 1/8"	●		0...2.5 bar	●	●	IP65
QBE3000-D4		●	G 1/8"	●		0...4 bar	●	●	IP65
QBE3000-D6		●	G 1/8"	●		0...6 bar	●	●	IP65
QBE3000-D10		●	G 1/8"	●		0...10 bar	●	●	IP65
QBE3000-D16		●	G 1/8"	●		0...16 bar	●	●	IP65
QBE3100-D1		●	G 1/8"		●	0...1 bar		●	IP65
QBE3100-D1.6		●	G 1/8"		●	0...1.6 bar		●	IP65
QBE3100-D2.5		●	G 1/8"		●	0...2.5 bar		●	IP65
QBE3100-D4		●	G 1/8"		●	0...4 bar		●	IP65
QBE3100-D6		●	G 1/8"		●	0...6 bar		●	IP65
QBE3100-D10		●	G 1/8"		●	0...10 bar		●	IP65
QBE3100-D16		●	G 1/8"		●	0...16 bar		●	IP65
QBE2004-P10U	●		7/16-20 UNF	●		-1...9 bar	●	●	IP67
QBE2004-P25U	●		7/16-20 UNF	●		-1...24 bar	●	●	IP67
QBE2004-P30U	●		7/16-20 UNF	●		-1...29 bar	●	●	IP67
QBE2004-P60U	●		7/16-20 UNF	●		-1...59 bar	●	●	IP67
QBE2104-P10U	●		7/16-20 UNF		●	-1...9 bar		●	IP67
QBE2104-P25U	●		7/16-20 UNF		●	-1...24 bar		●	IP67
QBE2104-P30U	●		7/16-20 UNF		●	-1...29 bar		●	IP67
QBE2104-P60U	●		7/16-20 UNF		●	-1...59 bar		●	IP67

¹ Réinitialisation manuelle ² Réinitialisation automatique

Un débit d'air optimal

Vous ne le verrez pas, mais vous sentirez la différence. L'air frais a beau être invisible, il fait clairement la différence. Il transforme tout espace en un lieu propice à la réflexion, à la créativité, à la productivité et au bien-être.



En savoir plus





Débit d'air – efficacité et souplesse pour **les mesures de débit**



Des commutateurs de débit innovants à la hauteur de toutes les exigences

Nos commutateurs de débit sont fabriqués dans un plastique renforcé de fibres de verre. Ils sont équipés d'un interrupteur à lames souples. Ces lames commutent en réponse à un champ magnétique ; sans contact et sans ressort de rappel. Ainsi, les points de commutation restent stables. Selon les modèles, les interrupteurs fonctionnent dans une plage de pression allant jusqu'à 25 bars sans soufflets, ce qui permet aux points de commutation d'être indépendants de la pression. Le point de commutation dépend donc exclusivement du débit volumétrique. Notre gamme de commutateurs de débit couvre des diamètres nominaux allant de DN 10 à DN 200.

Avantages

- Commutateurs très polyvalents adaptés à toutes les applications de mesure de débit d'air et de liquides
- Excellente résistance à divers milieux d'application
- Longue durée de vie et stabilité durable
- Dispositifs résistants à la saleté
- Point de commutation stable, indépendant de la pression

Sondes de vitesse d'air innovantes et de haute qualité

Avec une plage de mesure élargie, les sondes de vitesse d'air Siemens peuvent désormais effectuer des mesures jusqu'à 20 m/s. Les sondes sont insensibles à la saleté et mesurent la vitesse avec précision, quelle que soit la direction de l'air.



Modèle	Commutateur de débit	Commutateur de débit	Commutateur de débit	Sonde de vitesse
Milieu	Liquides	Liquides	Liquides	Air
Référence	QVE1900	QVE1901	QVE1902	QVM62.1-HE

Référence	Version			Sortie			Plage de mesure	Alimentation		Indice de protection
	Diamètre nominal	Filetage	Tube protecteur	CC 0-10 V	CC 4-20 mA CC	Contact de relais		AC 24 V	CC 18-33 V	
QVE1900	DN 32...200					●				IP65
QVE1901	DN 20...200					●				IP65
QVE1902.010	DN 10		Laiton			●				IP65
QVE1902.015	DN 15		Laiton			●				IP65
QVE1902.020	DN 20		Laiton			●				IP65
QVE1902.025	DN 25		Laiton			●				IP65
QVM62.1 -HE				●	●		0...5 m/s 0...10 m/s 0...20 m/s	● ¹⁾		IP65

¹ La sonde QVM62.1-HE est alimentée par une tension de 24 VCC/VCA.

Modèle	Référence	Sortie			Plage de mesure	Alimentation		Indice de protection
		DC 0...10 V	DC 4...20 mA	Contact de relais		AC 24 V	DC 18...33 V	
Sonde d'enseiement	QLS60	●	●		0...1000 W/m ²	●	●	IP65

Editeur**Siemens Suisse SA**

Smart Infrastructure

Freilagerstrasse 40

8047 Zurich

Suisse

Nous développons des technologies qui améliorent le quotidien de chacun-e d'entre nous. Notre monde change à une vitesse inouïe.

Evolution démographique, urbanisation, mondialisation, mutations environnementales, exploitation efficace des ressources et numérisation sont autant de nouveaux défis, mais aussi de nouvelles chances.

Siemens Smart Infrastructure y fait face en associant le monde réel et le monde digital.

Qu'il s'agisse d'immobilier, d'électrification ou de réseaux électriques, nos technologies favorisent la modernisation rapide des infrastructures – à grande échelle. Elles sont le moteur de la dynamique des écosystèmes collaboratifs qui permettent à nos client-es d'accélérer leur transformation numérique en renforçant leur compétitivité, leur résilience et leur durabilité.

[siemens.ch/smartinfrastructure](https://www.siemens.ch/smartinfrastructure)

N° de commande SI-11013F/CH

Sous réserve de modifications et d'erreurs. Les informations fournies dans le présent document contiennent uniquement des descriptions et caractéristiques de performance générales qui peuvent ne pas s'appliquer à tous les cas d'utilisation concrets sous la forme décrite ou qui peuvent évoluer au gré du perfectionnement des produits. Les caractéristiques de performance souhaitées ne sont donc contraignantes que si elles sont expressément mentionnées dans le contrat.

© Siemens 2025