

Sonde (transmetteur) de gaine multifonctionnelle, y compris bride de montage, pour l'humidité, la température, la teneur en CO2 et la qualité de l'air (COV), étalonnable, avec sortie active/tout ou rien

Produit de qualité breveté (n° brevet DE 10 2014 010 719.1)

Sonde de mesure pour montage en gaine **AERASGARD® KTM-CO2-SD** sans entretien avec sortie active, calibrage automatique, dans un boîtier plastique résistant aux chocs avec vis de fermeture rapide, pour déterminer la teneur en CO2 dans l'air (0...2000 ppm / 0...5000 ppm) et la température (-35...+80 °C). Le convertisseur de mesure convertit les grandeurs de mesure en un signal normalisé de 0-10V.

Sonde de mesure pour montage en gaine **AERASGARD® KFTM-LQ-CO2-W** sans entretien avec sortie active/de commutation, calibrage automatique, dans un boîtier plastique résistant aux chocs avec vis de fermeture rapide, au choix avec/sans écran, pour déterminer la teneur en CO2 dans l'air (0...2000 ppm / 0...5000 ppm), la qualité de l'air (0...100% VOC), la température (-35...+80 °C) ainsi que l'humidité relative de l'air (de 0...100% h.r.). Le convertisseur de mesure convertit les grandeurs de mesure en un signal normalisé de 0-10V ou de 4...20mA (commutable).

La sonde est utilisée dans les bureaux, hôtels, salles de conférence, appartements, magasins, etc. et sert à évaluer le climat ambiant. Cela permet d'économiser de l'énergie, d'aérer les pièces en fonction des besoins et donc de réduire les coûts d'exploitation et d'améliorer le bien-être. Recommandation : un capteur tous les 30 m² de surface.

Un **capteur numérique d'humidité et de température** stable à long terme garantit des résultats de mesure précis. La mesure du CO2 s'effectue à l'aide d'un **capteur NDIR** (technologie infrarouge non dispersive). La plage de mesure est étalonnée pour des applications standard telles que la surveillance des pièces d'habitation et des salles de conférence. La qualité de l'air est déterminée à l'aide d'un **capteur COV** (capteur de gaz mixtes pour substances organiques volatiles). Ce capteur détermine la pollution de l'air ambiant par des gaz pollués tels que la fumée de cigarette, les odeurs corporelles, l'air respirable, les vapeurs de solvants, les émissions etc. En ce qui concerne la contamination prévisible de l'air, une sensibilité aux COV faible, moyenne ou élevée peut être réglée. L'analyse de l'air ambiant peut également être effectuée selon le classement IAQ (de très bonne à très mauvaise) selon les directives du Ministère fédéral de l'Environnement.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation en tension :	24 V ca / cc (± 10 %)
Puissance absorbée :	< 4,8 W / 24V cc typique ; < 6,8 VA / 24 V ca typique ; pointe de courant 200 mA
Sorties :	KTM-CO2-SD 0-10V (réglage fixe) Kxx-CO2-W 0-10V ou 4...20 mA, charge < 800 Ω (sélectionnable via interrupteur DIP, la variante sélectionnée s'applique à toutes les sorties), avec potentiomètre offset (± 10 % de la plage de mesure)
Sortie relais :	KTM-CO2-SD sans inverseur Kxx-CO2-W avec inverseur sans potentiel (24V/1A) (affectation sélectionnable via interrupteur DIP, point de commutation réglable)

HUMIDITÉ

Capteurs :	capteur d'humidité numérique avec capteur de température intégré , petite hystérésis, stabilité à long terme
Protection du capteur :	filtre fritté en matière synthétique, Ø 16 mm, L = 35 mm, remplaçable (en option filtre fritté en métal, Ø 16 mm, L = 32 mm)
Plage de mesure humidité :	0...100% h.r.
Plage de service humidité :	0...95% h.r. (sans condensation)
Précision humidité :	typique ±2,0% (20...80% h.r.) à +25 °C, sinon ± 3,0%
Sortie humidité :	0-10 V ou 4...20 mA (sélectionnable via interrupteur DIP)

TEMPÉRATURE

Plage de mesure température :	-35...+80 °C
Plage de service température :	-10...+60 °C
Précision température :	typique ± 0,2 K à +25 °C
Sortie température :	KTM-CO2-SD 0-10V (réglage fixe) Kxx-CO2-W 0-10V ou 4...20 mA (sélectionnable via interrupteur DIP)

QUALITÉ DE L'AIR (COV)

Capteur COV :	capteur COV (oxyde métallique) (volatile organic compounds = composés organiques volatils), avec étalonnage manuel (via touche zéro) et étalonnage automatique (actif en permanence)
Plage de mesure COV :	0...100% qualité d'air, se référant au gaz de calibrage; commutation multi-gamme (sélectionnable via interrupteur DIP) sensibilités COV (basse / moyenne / élevée) ou classement IAQ (Indoor Air Quality - Qualité de l'air intérieur)
Sortie COV :	0-10V (0V = air propre, 10V = air pollué) ou 4...20 mA (sélectionnable via interrupteur DIP, point de commutation réglable entre 0...100% du signal de sortie)
Précision COV :	typique ± 20% Vf (se référant au gaz de calibrage)
Durée de vie :	> 60 mois (sous contrainte normale) dépend du type de sollicitation et de la concentration de gaz

DIOXYDE DE CARBONE (CO2)

Capteur CO2 :	capteur optique NDIR (technologie infrarouge non-dispersive), avec étalonnage manuel (via la touche zéro), KTM-CO2-SD avec étalonnage automatique (réglage fixe) Kxx-CO2-W avec étalonnage automatique (désactivable via interrupteur DIP)
Plage de mesure CO2 :	0...2000 ppm ou 0...5000 ppm (sélectionnable via interrupteur DIP)
Sortie CO2 :	KTM-CO2-SD 0-10V (réglage fixe) Kxx-CO2-W 0-10V ou 4...20 mA (sélectionnable via interrupteur DIP)
Précision CO2 :	typique ± 30 ppm ± 3% de la Vf
Dépendance en température CO2 :	± 5 ppm par °C ou ± 0,5% de la Vf par °C (selon la valeur la plus grande)

Suite page suivante !

SF-K

filtre fritté en matière synthétique (standard)



SF-M

filtre fritté en métal (en option)

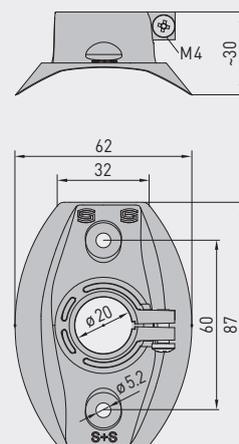


MFT-20-K

Bride de montage en matière plastique



Plan coté (mm) **MFT-20-K**

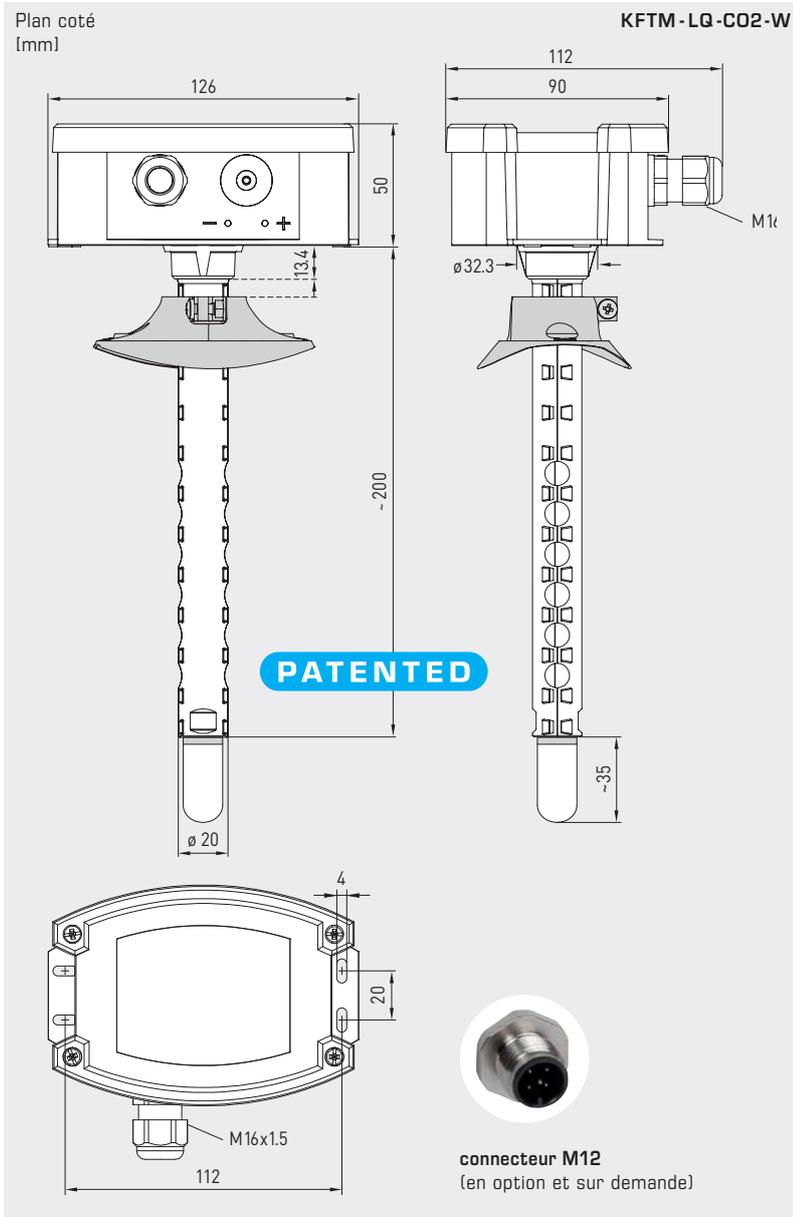




S+S REGELTECHNIK

AERASGARD® KFTM - (LQ) - CO2 - W / KTM - CO2 - SD

Sonde (transmetteur) de gaine multifonctionnelle, y compris bride de montage, pour l'humidité, la température, la teneur en CO2 et la qualité de l'air (COV), étalonnable, avec sortie active /tout ou rien



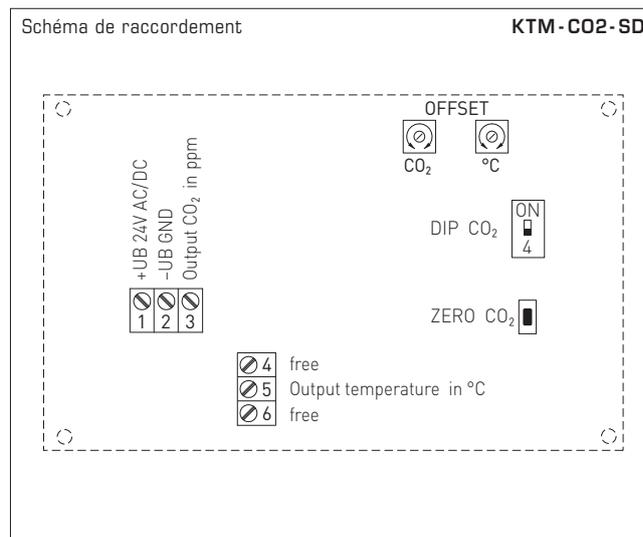
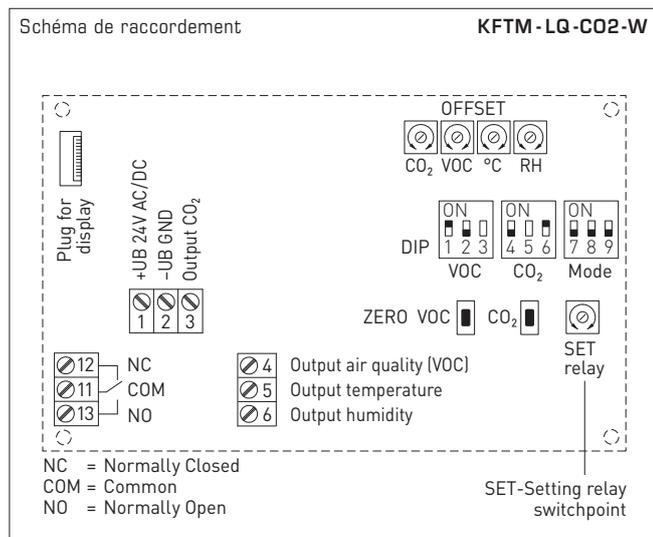
KFTM-LQ-CO2-W
avec filtre fritté en matière synthétique (standard)



KFTM-LQ-CO2-W
avec écran et filtre fritté en matière synthétique (standard)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES		(Suite)
Dépendance de la pression :	$\pm 0,13\%$ par mm Hg	
Stabilité à long terme :	< 2% en 15 ans	
Échange de gaz :	diffusion	
Temps de réponse :	< 2 minutes, vitesse d'écoulement du gaz 0,3 m/s (air)	
Température ambiante :	-10...+60 °C	
Raccordement électrique :	0,14 - 1,5 mm ² , par bornes à vis	
Raccordement de câble :	presse-étoupe en plastique (M 16 x 1,5; avec décharge de traction, remplaçable, diamètre intérieur max. 10,4 mm) ou connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101 (en option et sur demande)	
Boîtier :	plastique, résistant aux UV, matière polyamide, renforcé à 30% de billes de verre, avec vis de fermeture rapide (association fente / fente en croix), couleur blanc signalisation (similaire à RAL 9016). Le couvercle de l'écran est transparent !	
Dimensions du boîtier :	126 x 90 x 50 mm (Tyr 2)	
Tube de protection :	PLEUROFORM™ , polyamide (PA6), avec protection contre la torsion, $v_{max} = 30$ m/s (air), Ø 20 mm, NL = 202,5 mm sans filtre, NL = 235 mm avec filtre en matière synthétique (en option 100 mm)	
Raccord process :	au moyen d'une bride en matière plastique (compris dans la livraison)	
Classe de protection :	III (selon EN 60 730)	
Type de protection :	IP 65 (selon EN 60 529) Boîtier à l'état monté (PLEUROFORM perméable à la diffusion : IP 30)	
Normes :	conformité CE selon Directive « CEM » 2014 / 30 / EU	
En option :	écran avec rétro-éclairage , à tres lignes, découpe env. 70 x 40 mm (l x h), pour afficher la température effective, la qualité de l'air et / ou la teneur en CO2	

Sonde (transmetteur) de gaine multifonctionnelle, y compris bride de montage, pour l'humidité, la température, la teneur en CO2 et la qualité de l'air (COV), étalonnable, avec sortie active/tout ou rien



Interrupteur DIP		KFTM-LQ-CO2-W	
Sensibilité COV	DIP 1	DIP 2	
LOW	OFF	OFF	
MEDIUM (default)	ON	OFF	
HIGH	OFF	ON	
IAQ (Indoor Air Quality)	ON	ON	
Teneur en CO2	DIP 4		
0...2000 ppm (default)	OFF		
0...5000 ppm	ON		
Type d'étalonnage CO2	DIP 6		
désactivé	OFF		
activé (default)	ON		
Affectation relais	DIP 7	DIP 8	
CO2 (default) : 600...1900 ppm / 900...4700 ppm	OFF	OFF	
COV: 10...95%	ON	OFF	
Température : -23...+74 °C	OFF	ON	
Humidité : 10...95% h.r.	ON	ON	
Sortie	DIP 9		
Tension 0-10V (default)	OFF		
Courant 4...20mA	ON		
Remarque : DIP 3 et DIP 5 ne sont pas affectés !			

Interrupteur DIP		KTM-CO2-SD	
Teneur en CO2	DIP 4		
0...2000 ppm (default)	OFF		
0...5000 ppm	ON		

Niveau	IAQ (Indoor Air Quality)	COV
1	Très bonne aucune mesure nécessaire	0...19%
2	bonne aération recommandée prochainement	20...39%
3	moyenne aération recommandée	40...59%
4	mauvaise aération prolongée nécessaire	60...79%
5	Très mauvaise aération intensive indispensable	80...100%

Tableau conforme aux directives COVT du Ministère fédéral de l'Environnement pour l'évaluation du niveau de contamination de l'air intérieur

Journal du Ministère fédéral de la santé - Recherche en santé - Protection de la santé 2007, 50: 990-1005



S+S REGELTECHNIK

AERASGARD® KFTM-(LQ)-CO2-W / KTM-CO2-SD

Sonde (transmetteur) de gaine multifonctionnelle, y compris bride de montage, pour l'humidité, la température, la teneur en CO2 et la qualité de l'air (COV), étalonnable, avec sortie active /tout ou rien



KFTM-LQ-CO2-W
avec écran



Tableau d'humidité
plage de mesure : 0...100% h. r.

% h.r.	U _A [V]	I _A [mA]
0	0	4,0
5	0,5	4,8
10	1,0	5,6
15	1,5	6,4
20	2,0	7,2
25	2,5	8,0
30	3,0	8,8
35	3,5	9,6
40	4,0	10,4
45	4,5	11,2
50	5,0	12,0
55	5,5	12,8

Suite voir à droite ...

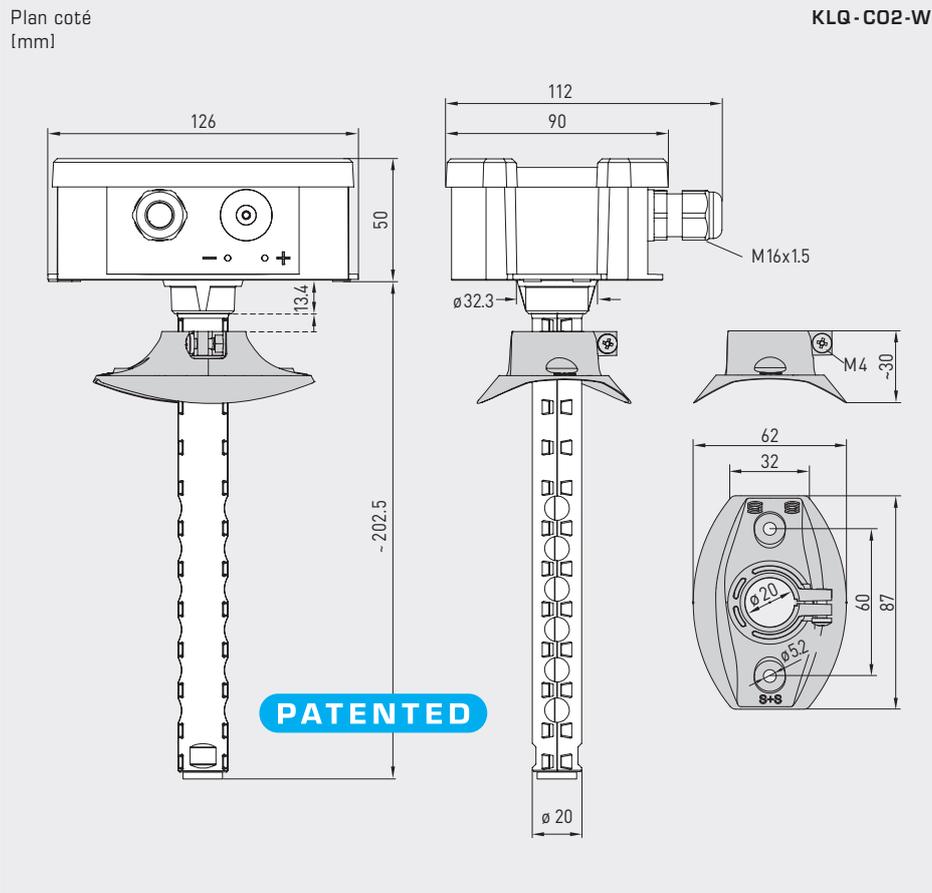
Tableau de température
plage de mesure : -35...+80 °C

°C	U _A [V]	I _A [mA]
-35	0,0	4,0
-30	0,4	4,7
-25	0,9	5,4
-20	1,3	6,1
-15	1,7	6,8
-10	2,2	7,5
-5	2,6	8,2
0	3,0	8,9
+5	3,5	9,6
+10	3,9	10,3
+15	4,3	11,0
+20	4,8	11,7

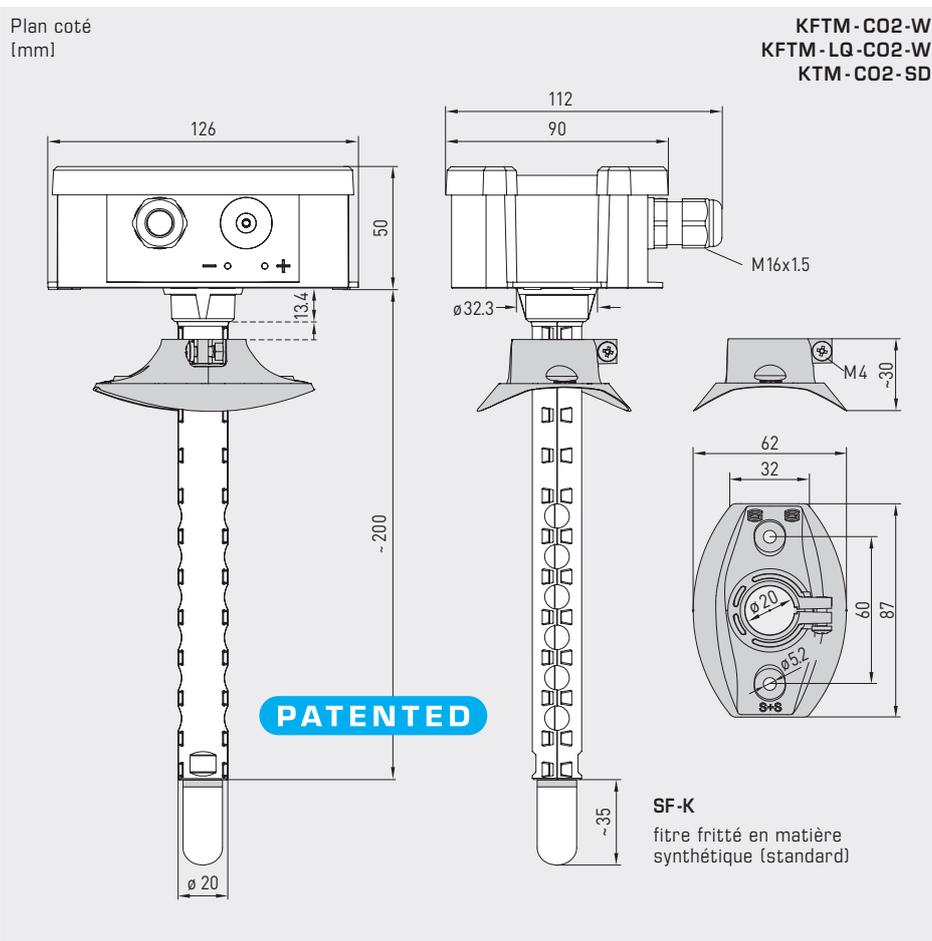
Suite voir à droite ...

°C	U _A [V]	I _A [mA]
+25	5,2	12,3
+30	5,7	13,0
+35	6,1	13,7
+40	6,5	14,4
+45	7,0	15,1
+50	7,4	15,8
+55	7,8	16,5
+60	8,3	17,2
+65	8,7	17,9
+70	9,1	18,6
+75	9,6	19,3
+80	10,0	20,0

Sonde (transmetteur) de gaine multifonctionnelle, y compris bride de montage, pour l'humidité, la température, la teneur en CO2 et la qualité de l'air (COV), étalonnable, avec sortie active/tout ou rien



KLQ - CO2-W



KFTM - CO2-W
KFTM - LQ - CO2-W
KTM - CO2 - SD



SF-M
fitre fritté en métal
(en option)

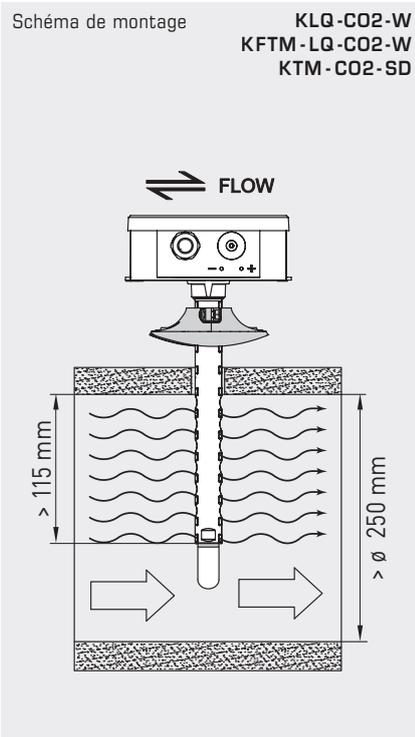




S+S REGELTECHNIK

AERASGARD® KLQ-CO2-W AERASGARD® KFTM-(LQ)-CO2-W / KTM-CO2-SD

Sonde (transmetteur) de gaine multifonctionnelle, y compris bride de montage, pour l'humidité, la température, la teneur en CO2 et la qualité de l'air (COV), étalonnable, avec sortie active /tout ou rien



AERASGARD® KTM-CO2-SD	Sonde de température et de CO2 pour montage en gaine, <i>Standard</i>
AERASGARD® KLQ-CO2-W	Sonde de gaine pour la qualité de l'air (COV) et la teneur en CO2, <i>Premium</i>
AERASGARD® KFTM-CO2-W	Sonde de gaine multifonctionnelle pour l'humidité, la température et la teneur en CO2, <i>Deluxe</i>
AERASGARD® KFTM-LQ-CO2-W	Sonde de gaine multifonctionnelle pour l'humidité, la température, la qualité de l'air (COV) et la teneur en CO2, <i>Deluxe</i>

Type / WG02	plage de mesure		CO2	COV	équipement écran	référence	prix
	humidité	température					
KTM-CO2-SD			(commutable)				
KTM-CO2-SD-U	-	-35...+80 °C	0...2000 / 5000 ppm	-	-	1501-8112-1001-200	326,71 €
KLQ-CO2-W			(commutable)				
KLQ-CO2-W	-	-	0...2000 / 5000 ppm	0...100%	W	1501-8111-7301-500	418,15 €
KLQ-CO2-W LCD	-	-	0...2000 / 5000 ppm	0...100%	W ■	1501-8111-7371-500	481,34 €
KFTM-CO2-W			(commutable)				
KFTM-CO2-W	0...100% h.r.	-35...+80 °C	0...2000 / 5000 ppm	-	W	1501-8116-7301-200	399,55 €
KFTM-CO2-W LCD	0...100% h.r.	-35...+80 °C	0...2000 / 5000 ppm	-	W ■	1501-8116-7371-200	437,96 €
KFTM-LQ-CO2-W			(commutable)				
KFTM-LQ-CO2-W	0...100% h.r.	-35...+80 °C	0...2000 / 5000 ppm	0...100%	W	1501-8118-7301-500	501,16 €
KFTM-LQ-CO2-W LCD	0...100% h.r.	-35...+80 °C	0...2000 / 5000 ppm	0...100%	W ■	1501-8118-7371-500	564,36 €
Sorties :	0-10V ou 4...20mA (sélectionnable via interrupteur DIP, la variante sélectionnée s'applique à toutes les sorties) – Dans le modèle <i>Standard KTM-CO2-SD</i> 0-10V est réglage fixe !						
Équipement :	W = avec inverseur – Modèle <i>Standard KTM-CO2-SD</i> sans inverseur !						
En option :	Raccordement de câble avec connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101					sur demande	
	tube de protection plus court PLEUROFORM™ , NL = 100 mm					sur demande	
Remarque :	Cet appareil ne doit pas être utilisé comme un dispositif de sécurité !						

ACCESSOIRES			
SF-M	filtre fritté en métal , Ø 16 mm, L = 32 mm, remplaçable en acier inox V4A (1.4404)	7000-0050-2200-100	45,34 €