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

S+S REGELTECHNIK

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

Sonde de mesure pour montage en gaine **AER**ASGARD® **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 0-10 V.

Sonde de mesure pour montage en gaine **AER**ASGARD® **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 0-10 V ou de 4...20 mA (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.

SF-K

fitre fritté en matière synthétique (standard)

SF-M

filtre fritté en métal (en option)

MFT-20-K

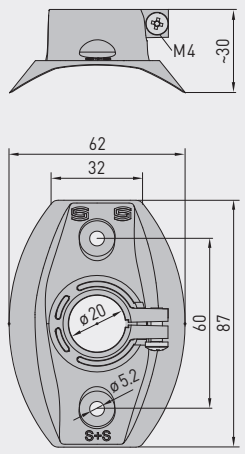
Bride de montage en matière plastique

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation en tension :	24 V ca / cc (± 10 %)
Puissance absorbée :	< 4,8 W / 24 V cc typique ; < 6,8 VA / 24 V ca typique ; Pointe de courant 200 mA
Sorties :	**KTM-CO2-SD** 0-10 V (réglage fixe) **Kxx-CO2-W** 0-10 V **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 (24 V / 1 A) (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)
Écart 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
Écart température :	typique ± 0,2 K à +25 °C
Sortie température :	**KTM-CO2-SD** 0-10 V (réglage fixe) **Kxx-CO2-W** 0-10 V **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 :	0-10 V (0 V = air propre, 10 V = air pollué) **ou** 4...20 mA (sélectionnable via interrupteur DIP, point de commutation réglable entre 0...100 % du signal de sortie)
Précision de mesure 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** 0-10 V (réglage fixe) **Kxx-CO2-W** 0-10 V **ou** 4...20 mA (sélectionnable via interrupteur DIP)
Précision de mesure 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)

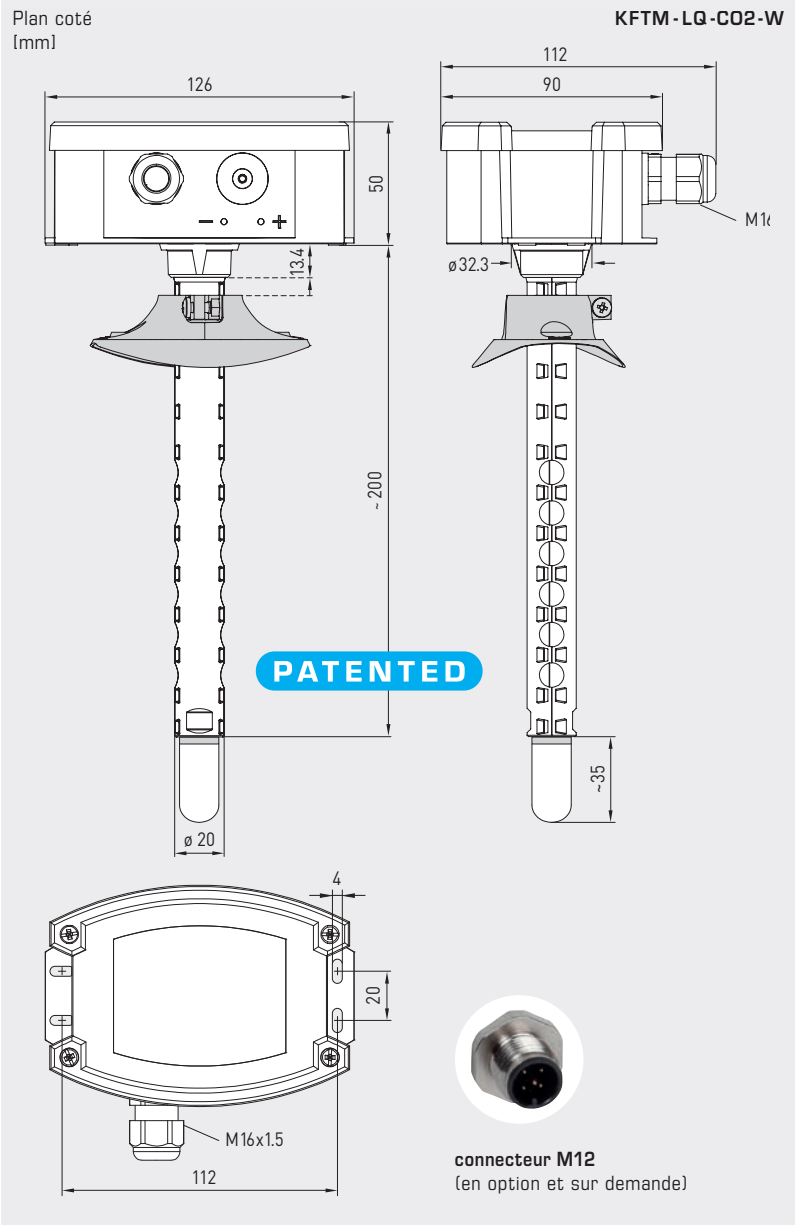
Suite page suivante !

Plan coté (mm) **MFT-20-K**



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



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 :	± 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 mm², 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, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326, 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

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

S+S REGELTECHNIK

Schéma de raccordement **KFTM-LQ-CO2-W**

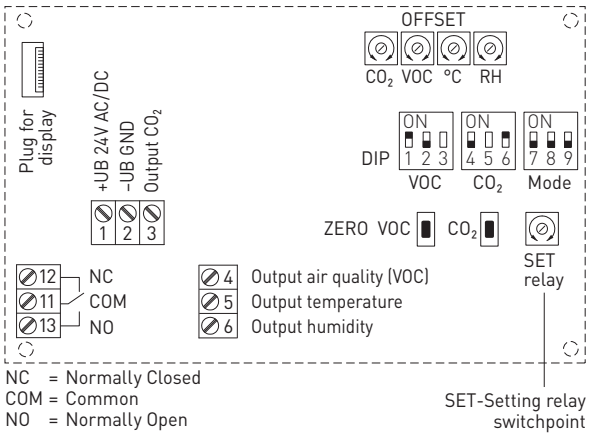
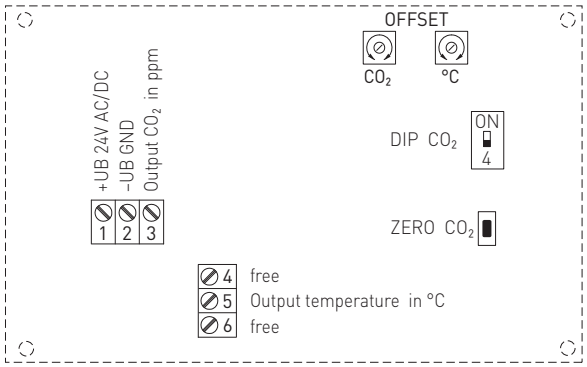


Schéma de raccordement **KTM-CO2-SD**



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 0-10 V (default)		OFF
Courant 4...20 mA		**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® 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

KFTM-LQ-CO2-W
avec écran

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

% h.r.	U_A [V]	I_A [mA]	% h.r.	U_A [V]	I_A [mA]
0	0	4,0	**60**	6,0	13,6
5	0,5	4,8	**65**	6,5	14,4
10	1,0	5,6	**70**	7,0	15,2
15	1,5	6,4	**75**	7,5	16,0
20	2,0	7,2	**80**	8,0	16,8
25	2,5	8,0	**85**	8,5	17,6
30	3,0	8,8	**90**	9,0	18,4
35	3,5	9,6	**95**	9,5	19,2
40	4,0	10,4	**100**	10,0	20,0
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]	°C	U_A [V]	I_A [mA]
-35	0,0	4,0	**+25**	5,2	12,3
-30	0,4	4,7	**+30**	5,7	13,0
-25	0,9	5,4	**+35**	6,1	13,7
-20	1,3	6,1	**+40**	6,5	14,4
-15	1,7	6,8	**+45**	7,0	15,1
-10	2,2	7,5	**+50**	7,4	15,8
-5	2,6	8,2	**+55**	7,8	16,5
0	3,0	8,9	**+60**	8,3	17,2
+5	3,5	9,6	**+65**	8,7	17,9
+10	3,9	10,3	**+70**	9,1	18,6
+15	4,3	11,0	**+75**	9,6	19,3
+20	4,8	11,7	**+80**	10,0	20,0

Suite voir à droite ...

+49 (0) 911 / 5 19 47-0 mail@SplusS.de www.SplusS.de S+S REGELTECHNIK

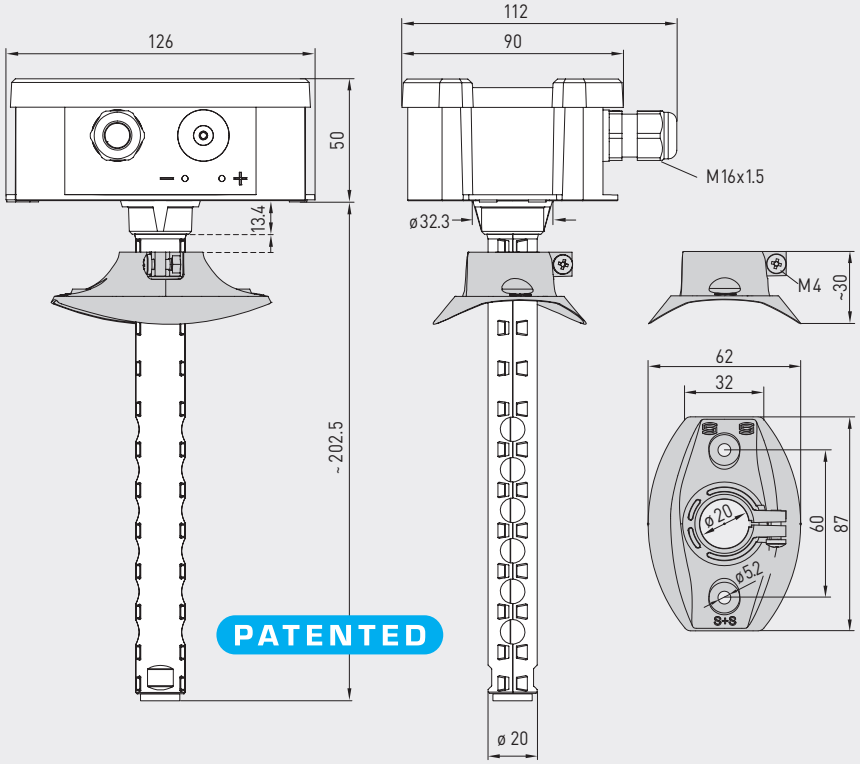
AERASGARD® KLQ-CO2-W
AERASGARD® KFTM-(LQ)-CO2-W / KTM-CO2-SD

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

S+S REGELTECHNIK

Plan coté
[mm]

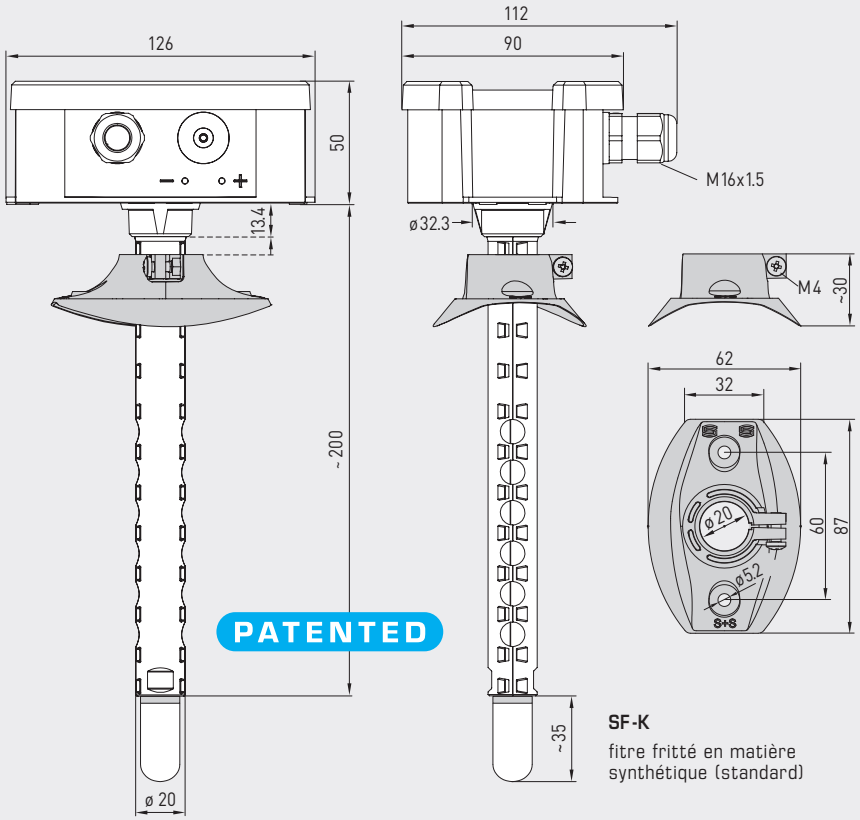
KLQ-CO2-W



KLQ-CO2-W

Plan coté
[mm]

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



SF-K
fitre fritté en matière synthétique (standard)

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

SF-M
filtre fritté en métal (en option)

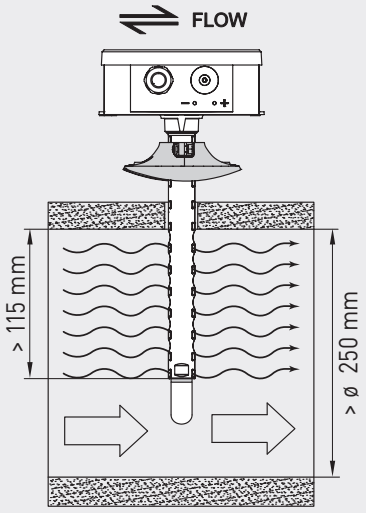
S+S REGELTECHNIK

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

Schéma de montage

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



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

Type / WG02	plage de mesure humidité	température	CO2	COV	équipement écran	référence	prix
KTM-CO2-SD			(commutable)				
KTM-CO2-SD-U	–	–35...+80 °C	0...2000 / 5000 ppm	–	–	1501-8112-1001-200	**314,14 €**
KLQ-CO2-W			(commutable)				
KLQ-CO2-W	–	–	0...2000 / 5000 ppm	0...100 %	W	1501-8111-7301-500	**402,07 €**
KLQ-CO2-W **LCD**	–	–	0...2000 / 5000 ppm	0...100 %	W ■	1501-8111-7371-500	**462,83 €**
KFTM-CO2-W			(commutable)				
KFTM-CO2-W	0...100 % h.r.	–35...+80 °C	0...2000 / 5000 ppm	–	W	1501-8116-7301-200	**384,18 €**
KFTM-CO2-W **LCD**	0...100 % h.r.	–35...+80 °C	0...2000 / 5000 ppm	–	W ■	1501-8116-7371-200	**421,12 €**
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	**481,88 €**
KFTM-LQ-CO2-W **LCD**	0...100 % h.r.	–35...+80 °C	0...2000 / 5000 ppm	0...100 %	W ■	1501-8118-7371-500	**542,65 €**
Sorties :	**0-10 V ou 4...20 mA** (sélectionnable via interrupteur DIP, la variante sélectionnée s'applique à toutes les sorties) – Dans le modèle *Standard* **KTM-CO2-SD** 0-10 V est réglage fixe !						
Équipement :	**W = avec inverseur** – Modèle *Standard* **KTM-CO2-SD** 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	**43,60 €**

+49 (0) 911 / 5 19 47-0 mail@SplusS.de www.SplusS.de S+S REGELTECHNIK