

Instrument d'analyse pour gaz SF₆ et autres gaz isolants

Type GA11

Fiche technique WIKA SP 62.12

Applications

- Analyse de la qualité de gaz dans des installations remplies de gaz
- Pour l'analyse de gaz SF₆ et de mélanges de gaz alternatifs (mélanges de gaz C4-FN, gaz d'origine naturelle)

Particularités

- Fournit des valeurs mesurées pour l'humidité, la composition du gaz (pureté) et les produits de décomposition
- Mesure intelligente basée sur les critères de stabilité de la technologie de détection
- Technologie de détection avec compensation en température
- Non soumis à aucune restriction de transport (IATA)



Instrument d'analyse, type GA11 (V2025)

Description

Les analyseurs GA11 sont des instruments innovants et fiables pour déterminer la qualité de divers gaz d'isolation. Parmi ces gaz isolants, on trouve des mélanges de gaz SF₆, C4-FN, ainsi que des applications pour des gaz d'origine naturelle (mélanges de gaz à base d'azote, d'oxygène et de dioxyde de carbone). Le type GA11 peut mesurer la concentration de six substances au maximum, en fonction de la variante d'équipement choisie.

Exécution

Une structure de menu claire et un écran tactile couleur de 10 pouces permettent une utilisation intuitive. Des capteurs pour mesurer la pureté et l'humidité sont inclus en standard. Le type GA11 peut être équipé de capteurs supplémentaires pour déterminer les produits de décomposition de gaz. Le gaz de mesure est stocké temporairement dans un dépôt intégré et peut être repompé directement dans le

compartiment de gaz. Il est également possible d'utiliser un sac de récupération de gaz externe. Le concept fermé ne génère aucune émission dans l'atmosphère.

En mode automatique, la mesure est interrompue de manière intelligente, en fonction de critères de stabilité (durée de mesure variable).

Toutes les fonctionnalités sont disponibles à la fois sur batterie rechargeable et sur secteur.

Utilisation sur le terrain

L'instrument d'analyse est protégé des conditions ambiantes difficiles grâce à un boîtier en plastique résistant aux chocs et étanche. La valise rigide, conçue pour une utilisation sur le terrain, est équipée de roulettes et d'une poignée de transport télescopique pour faciliter la manutention.

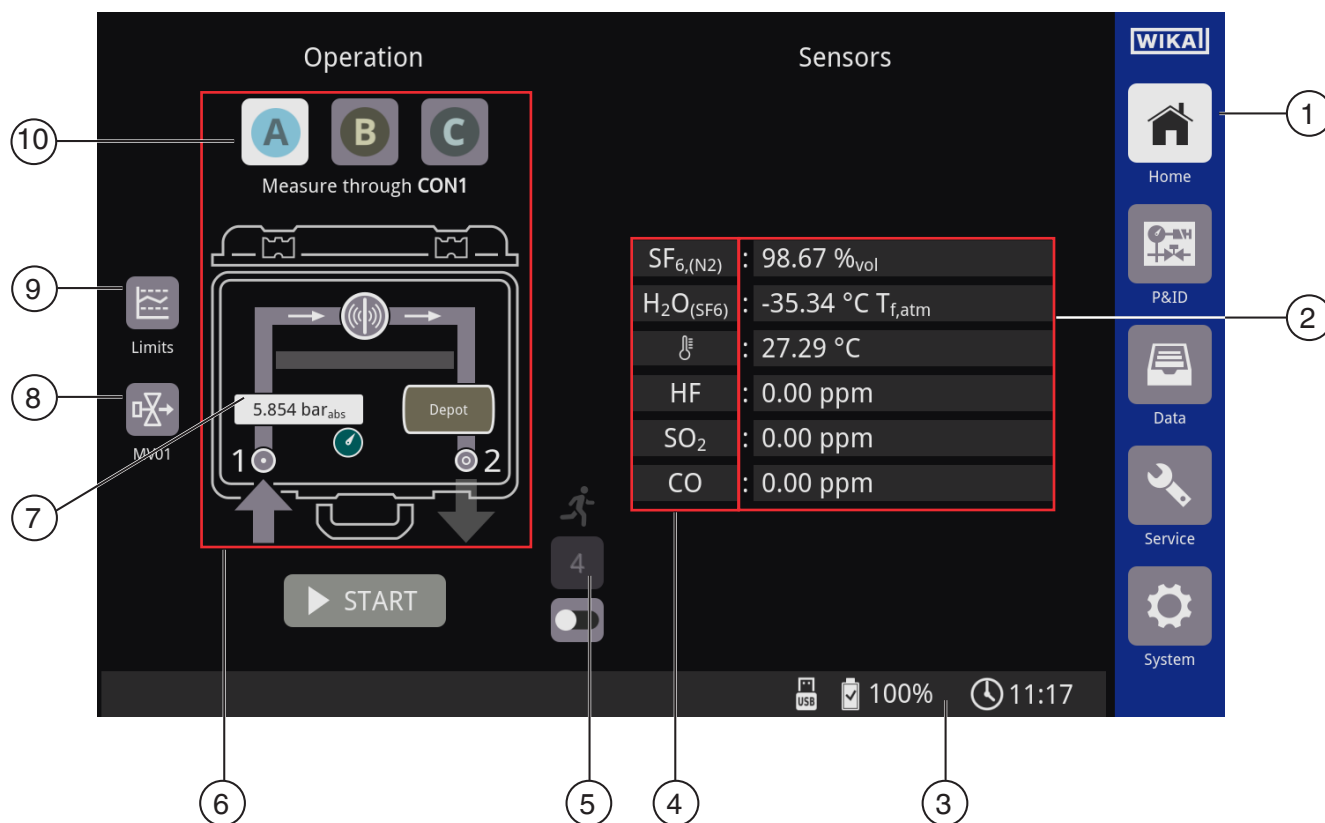
Interface utilisateur

L'instrument analytique est utilisé via l'interface utilisateur sur l'écran tactile.

Les champs et symboles sur fond gris sont des champs d'action qui ouvrent des masques de réglage ou d'information.

Le menu de navigation situé à droite de l'écran peut être utilisé pour ouvrir des masques d'utilisation et de réglage spécifiques.

Lorsque l'on a effectué des procédures de mesure ou de service ainsi que pour des messages d'avertissement, un signal audible est émis.



- ① Navigation dans le menu
- ② Valeurs du capteur
- ③ Barre d'informations
- ④ Technologie de détection
- ⑤ Nombre d'opérations
- ⑥ Zone d'action pour l'affichage et le changement de la procédure de mesure
- ⑦ Pression d'entrée
- ⑧ Ouvrir / fermer la vanne d'admission
- ⑨ Règles de valeurs limites
- ⑩ A - Mesure via CON1
B - Repompage vers CON1
C - Mesure et repompage vers CON1

Conception de l'instrument



- ① Stockage du flexible de mesure et du cordon d'alimentation
- ② Zone d'utilisation
- ③ Adaptateur (disponible en tant qu'accessoire)



- ① Ecran tactile
- ② Port de service
- ③ Interface USB
- ④ Sortie CON2 pour le sac de récupération de gaz
- ⑤ Touche marche/arrêt
- ⑥ Entrée CON1, repompage
- ⑦ Connexion de mise à la terre
- ⑧ Stockage USB
- ⑨ Raccordement au réseau

Spécifications de la version pour gaz SF₆

Informations de base	
Raccords	
Entrée / Repompage	Raccord rapide avec soupape d'auto-étanchéité
Sortie pour le sac de récupération de gaz	Raccord rapide avec soupape d'auto-étanchéité
Etendues de mesure admissibles	
Entrée / Repompage	1,03 ... 40 bar abs. ¹⁾ [14,94... 580.15 psi] / max. 10 bar abs. [145 psi]
Sortie pour le sac de récupération de gaz	< 1,015 bar abs. [14,72 psi]
Affichage	Ecran tactile 10" TFT
Débit du gaz de mesure	18 litres/heure
Dimensions	58 x 47 x 30 cm [22,8 x 18,5 x 11,8 pouces]
Poids ²⁾	Environ 22 kg [49 lb]
Indice de protection (code IP) selon CEI 60529	
Boîtier fermé	IP67
Boîtier ouvert	IP20

1) En utilisation avec le réducteur de pression (numéro d'article 14722090). Sans réducteur de pression, max. 16 bar abs. [232.06 psi abs.].

2) Sans adaptateur

Tension d'alimentation et consommation d'énergie	
Tension d'alimentation	
Autonomie	La batterie rechargeable NiMH (hybride nickel-métal) se recharge pendant le fonctionnement sur secteur
Fonctionnement sur secteur	110 ... 240 VAC (50/60 Hz)
Consommation électrique	Max. 161 W

Conditions de fonctionnement	
Température d'utilisation	-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]
Plage de température de stockage	-15 ... +55 °C [5 ... 131 °F]
Température de chargement de la batterie rechargeable	0 ... 45 °C [32 ... 113 °F]
Humidité	10 ... 90 % d'humidité relative
Condensation	Sans condensation

Capteur d'humidité	
Principe de mesure	Capteur d'humidité capacitif à base de polymère
Etendue de mesure / Précision ¹⁾	-40 ... +40 °C ±2 K -60 ... < -40 °C ±3 K
Résolution	0,01 °C
Unités	C T _{d,atm} / C T _{f/d,atm} / C T _{d,press} / C T _{f/d,press} / ppm _w / ppm _v / % Hr

1) Pour une précision de point de rosée à 20 °C et une pression d'entrée, voir "Précision du point de rosée" à la page "Précision du point de rosée" page 6.

Capteur de pourcentage SF ₆	
Principe de mesure	Vitesse du son
Etendue de mesure / Précision ¹⁾	80 ... 100 % vol ±0,2 % selon les mélanges SF ₆ /N ₂ 50 ... 80 % vol ±0,3 %, selon les mélanges SF ₆ /N ₂ 15 ... 25 % vol ±0,5 %, selon les mélanges SF ₆ /N ₂ 0 ... 100 % vol ±0,5 % basé sur des mélanges SF ₆ /CF
Résolution	0,01 %

1) En-dehors des étendues de mesure indiquées, la précision est de ±1 %. Optimisation des étendues de mesure individuelles sur demande.

Technologie de détection sélectionnable

Capteur SO ₂	
Principe de mesure	Capteur électrochimique de dioxyde de soufre
Etendue de mesure / Précision	En combinaison avec le capteur HF, seulement 20 ppm est logique. ■ 0 ... 20 ppm ±0,4 ppm ■ 0 ... 100 ppm ±2 ppm ■ 0 ... 500 ppm ±10 ppm
Résolution	0,01 ppm
Offset maximal du point zéro	0,5 %
Stabilité à long terme	< 2 % de dégradation du signal/mois (linéaire)
Durée de vie	2 ans à partir de l'installation

Capteur HF ¹⁾	
Principe de mesure	Capteur électrochimique de fluorure d'hydrogène
Etendue de mesure / Précision	0 ... 10 ppm ±0,2 ppm
Résolution	0,01 ppm, de l'étendue de mesure
Offset maximal du point zéro	0,5 %
Stabilité à long terme	< 2 % de dégradation du signal/mois (linéaire)
Durée de vie	2 ans à partir de l'installation

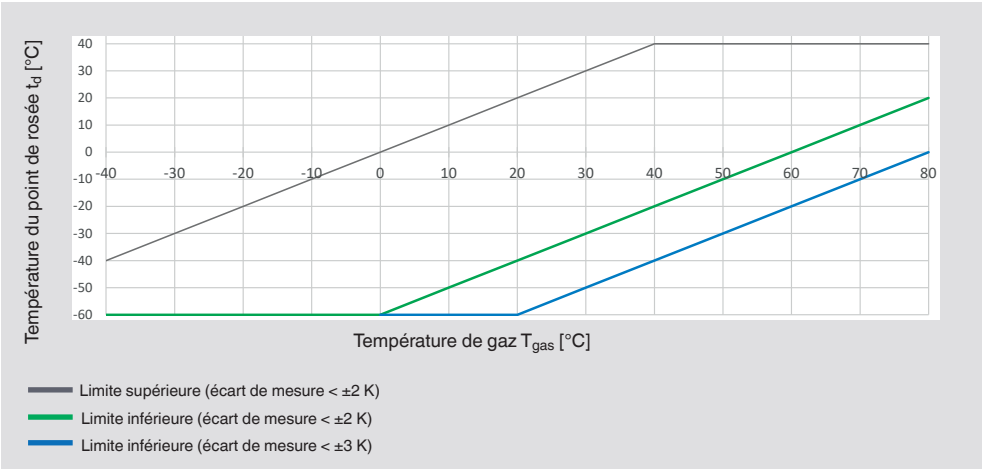
1) Des concentrations de SO₂ supérieures à 20 ppm peuvent endommager le capteur HF. Les dommages causés par des concentrations excessives de SO₂ annulent la garantie.

Capteur H ₂ S	
Principe de mesure	Capteur électrochimique de sulfure d'hydrogène
Etendue de mesure / Précision	0 ... 100 ppm ±2 ppm
Résolution	0,01 ppm, de l'étendue de mesure
Offset maximal du point zéro	0,5 %
Stabilité à long terme	< 2 % de dégradation du signal/mois (linéaire)
Durée de vie	2 ans à partir de l'installation

Capteur CO	
Principe de mesure	Capteur électrochimique de monoxyde de carbone
Etendue de mesure / Précision	0 ... 500 ppm ±10 ppm
Résolution	0,01 ppm
Offset maximal du point zéro	0,5 %
Stabilité à long terme	< 2 % de dégradation du signal/mois (linéaire)
Durée de vie	2 ans à partir de l'installation

Précision du point de rosée

Ecart de mesure < ±2 K à T_{gaz} - T_d < 60 K
Ecart de mesure < ±3 K à 60 K < T_{gaz} - T_d < 80 K, T_{gaz} - T_d > 80 K n. d.

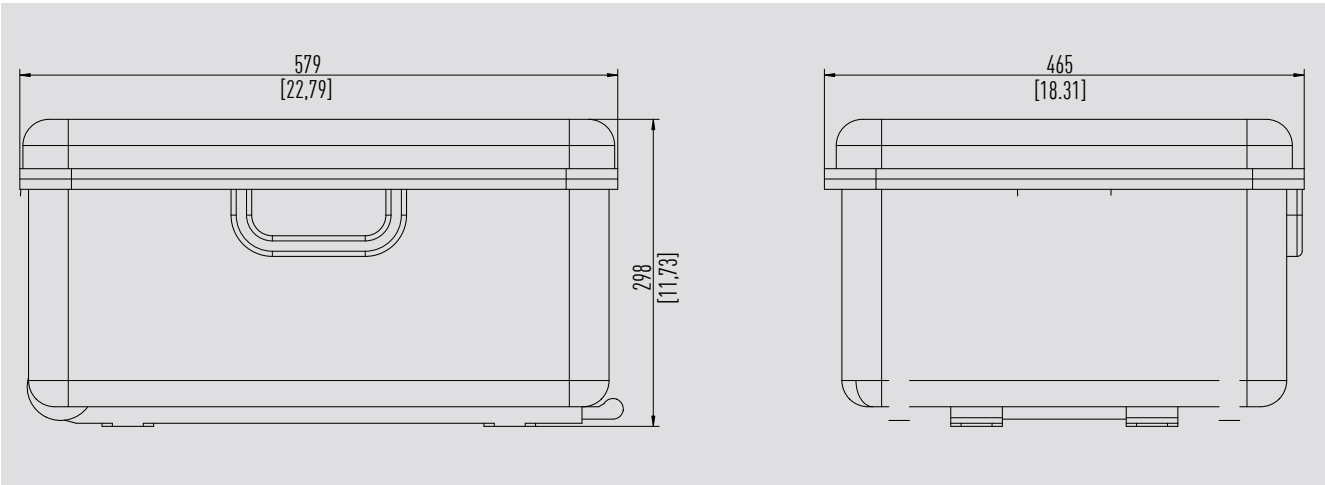


Exemples :

- Si la température du gaz est de +30 °C [86 °F] et que le point de rosée est de -20 °C [-4 °F], on atteint une précision de < ±2 K ($T_{\text{gaz}} - T_d < 60$ K).
- Si la température du gaz est de +40 °C [104 °F] et que le point de rosée est de -30 °C [-22 °F], on atteint une précision de < ±3 K ($60 \text{ K} < T_{\text{gaz}} - T_d < 80$ K).

Agréments

Logo	Description	Région
CE	Déclaration de conformité UE	Union européenne
	Directive CEM	
	EN 61326 émissions (groupe 1, classe B) et immunité (environnements industriels)	
	Directive relative aux équipements sous pression	
	Directive basse tension	
	Directive machines	
	Directive RoHS	



Accessoires et pièces de rechange

Type ¹⁾	Description	Code article
	Sac de récupération de gaz, type GA45 <ul style="list-style-type: none"> ■ Faible poids et transport aisé ■ Version économique pour empêcher les émissions SF₆ ■ Compatible avec tous les instruments d'analyse WIKA ■ Avec valve de surpression comme protection contre l'éclatement ■ Résistant aux produits de décomposition ■ Capacité de stockage de 110 litres [29,06 gal] Pour de plus amples spécifications, voir fiche technique SP 62.08	14531953
	Réducteur de pression <ul style="list-style-type: none"> ■ Régulateur de pression de ligne à 2 ports à un étage pour gaz corrosifs et mélanges de gaz ■ Matériau: acier inox ■ Pression d'entrée : 40 bar ■ Pression de sortie : 10 bar, réglable ■ Entrée : raccord rapide D9 femelle ■ Sortie : raccord rapide D9 mâle 	14722090
-	Cordon d'alimentation	
	Avec connecteur UE coudé type F	14647381
	Avec connecteur US coudé type B	14713614
	Avec connecteur CN coudé type I	14713617
	Avec connecteur coudé UK type G	14713618
-	Raccord d'auto-étanchéité	
	Raccord rapide DN 20 à D9 (SF ₆) Raccord 1 : M45 x 2 femelle, laiton Raccord 2 : raccord rapide D9 mâle, acier inox	14017515
	Raccord rapide DN 8 à D9 (SF ₆) Raccord 1 : M26 x 1,5 femelle, laiton Raccord 2 : raccord rapide D9 mâle, acier inox	14013758
	Raccord rapide DN 20 à D9 (autres gaz isolants) Raccord 1 : M48 x 2 femelle, acier inox Raccord 2 : raccord rapide D9 mâle, acier inox	14073214
-	Flexible de raccordement	
	Pour instruments d'analyse avec raccord rapide D9 Ø 2,5 mm [0,1 po], longueur 2 m [6,56 pi]	14276756
	Pour instruments d'analyse avec raccord rapide D9 Ø 2,5 mm [0,1 po], longueur 4 m [13,12 pi]	14200598
	Pour instruments d'analyse avec raccord rapide D9 Ø 2,5 mm [0,1 po], longueur 6 m [19,68 pi]	14158232
	Pour instruments d'analyse avec raccord rapide D9 Ø 2,5 mm [0,1 po], longueur > 6 m [19,68 pi]	Sur demande

1) Les chiffres sont un exemple et peuvent varier en fonction de l'avancée de la technologie en ce qui concerne l'exécution, la composition du matériau et la représentation.

Informations de commande

Type / Version / Technologie de détection / Accessoires

© 05/2025 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.
 Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.
 Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.



WIKAL Instruments s.a.r.l.
 Immeuble Le Trident
 38 avenue du Gros Chêne
 95220 Herblay/France
 Tel. 01 71 68 10 00
 info@wika.fr
 www.wika.fr