

# Balance pour bouteilles de gaz Type GCS-1

Fiche technique WIKA PE 87.19



## Applications

- Mesure de niveau de gaz liquides dans des armoires à gaz et des systèmes de distribution de gaz
- Mesure de niveau dans des systèmes de distribution chimiques
- Mesure industrielle du poids

## Particularités

- Haute surpression admissible jusqu'à 400 %
- Précision 0,1 % de la valeur pleine échelle
- Conforme aux exigences CEM les plus élevés
- Etendues de mesure de 0 ... 27,22 kg à 0 ... 136,08 kg [0 ... 60 kg à 0 ... 300 lbs]
- Indice de protection élevé, IP 65, pour utilisation extérieure et process avec forte condensation

## Description

La balance pour bouteilles de gaz type GCS-1 a été conçue pour des usages à l'intérieur et à l'extérieur dans des armoires à gaz ou des conteneurs de gaz.

Grâce à son indice de protection élevé IP 65, il n'y a pas d'inquiétude concernant l'usage de la balance pour bouteilles de gaz pour des bouteilles de gaz à forte condensation.

L'exécution robuste et compacte présente une haute précision et une grande stabilité à la température, ce qui satisfait les exigences de l'industrie des semi-conducteurs.

La balance pour bouteilles de gaz satisfait aux plus hautes exigences de surpression et CEM pour assurer un fonctionnement sûr, précis et sans erreur.



**Balance pour bouteilles de gaz type GCS-1**

## Etendues de mesure

Etendues de mesure				
kg	Etendue de mesure	0 ... 27,22	0 ... 45,36	0 ... 136,08
	Sécurité contre la surpression	0 ... 115	0 ... 130	0 ... 340
lbs	Etendue de mesure	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 300
	Sécurité contre la surpression	0 ... 250	0 ... 300	0 ... 750

Autres étendues de mesure sur demande.

## Signal de sortie

Type	Signal de sortie
GCS-1-A (2 fils)	4 ... 20 mA
GCS-1-G (4 fils)	0 ... 5 VDC
GCS-1-F (4 fils)	0 ... 10 VDC

### Charge

Type GCS-1-A:  $\leq$  (alimentation - 10 V) / 0,02 A

Type GCS-1-G:  $>$  5 k $\Omega$

Type GCS-1-F:  $>$  10 k $\Omega$

## Tension d'alimentation

### Alimentation

14 ... 30 VDC

### Sortie courant maximum

$\leq$  35 mA

## Caractéristiques de précision

### Précision du signal analogue

$\leq$  0,1 % de l'échelle

Incluant la non-linéarité, l'hystérésis, les déviations du point zéro et de valeur finale (correspond à l'erreur de mesure selon CEI 61298-2).

### Non-linéarité (CEI 61298-2)

$\leq \pm$  0,05 % de l'échelle (BFSL)

### Stabilité à long terme (par mois)

$\leq$  0,04 % de l'échelle (dans les conditions de référence)

### Possibilité de réglage du point zéro, échelle

$\pm$  5 % grâce à un potentiomètre intégré

## Coefficients de température sur la plage de température nominale

Coeff. de temp.moyen du point zéro :  $\leq \pm$ 0,1 % de l'échelle/10 K

Coeff. de temp. moyen pleine échelle :  $\leq \pm$ 0,1 % de l'échelle/10 K

## Conditions de référence (selon CEI 61298-1)

Température : 15 ... 25 °C [5 ... 70 °F]

Pression atmosphérique : 860 ... 1.060 mbar

Humidité : 45 ... 75 % h. r.

Position nominale : Horizontale

Alimentation : 24 VDC

Charge : voir "Signal de sortie"

## Conditions de fonctionnement

### Chute libre

Résistant à un impact de 90 kg d'une hauteur de 10 cm

### Indice de protection

IP 65 (CEI 60529)

### Marquage Ex

Marquages Ex	
Option 1	Sans agrément Ex
Option 2	(ATEX) II 3G Ex nA IIC T4/T5 Gc X (IECEX) BVS 16.0001X Ex nA IIC T4/T5 Gc

### Plages de température admissibles

Ambiente : -20 ... +50 °C [-4 ... +122 °F] (T4)

-20 ... +40 °C [-4 ... +104 °F] (T5)

Stockage : -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]

Température de service : -20 ... +50 °C [-4 ... +122 °F]

## Matériaux

### Capteur

Aluminium

### Boîtier

Acier inox

### Plaque de base

Acier inox

## Valeurs techniques de sécurité maximales

(valides seulement pour des instruments de la catégorie ATEX 3G)

	Type GCS-1-A (4 ... 20 mA)	Type GCS-1-G (0 ... 5 VDC)	Type GCS-1-F (0 ... 10 VDC)
Alimentation	14 ... 24 VDC	14 ... 24 VDC	14 ... 24 VDC
Limitation d'alimentation $P_i$	1 W	1 W	1 W

## Raccordement électrique

Type de raccordement : Sortie câble

Longueur de câble 6 m [≈ 20 ft]

### Sécurité électrique

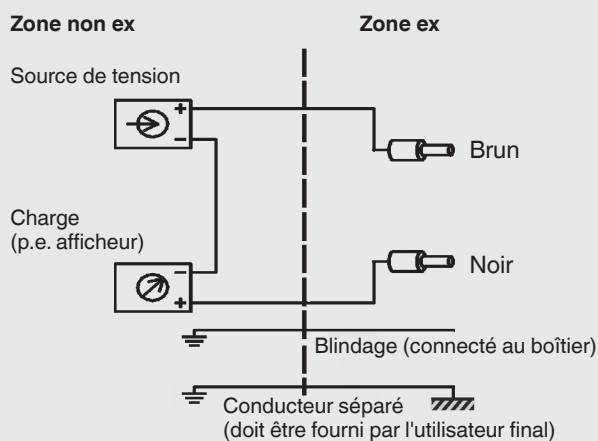
Résistance court-circuit :  $S_+$  vs.  $U_-$

Protection contre l'inversion de polarité :  $U_+$  vs.  $U_-$

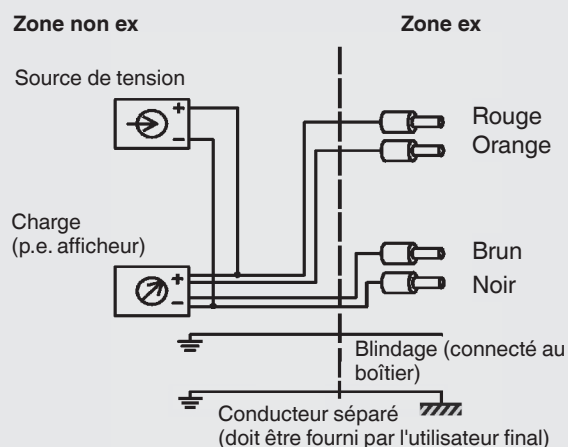
Tension d'isolement : 500 VDC

### Schéma de raccordement

#### 2 fils



#### 4 fils



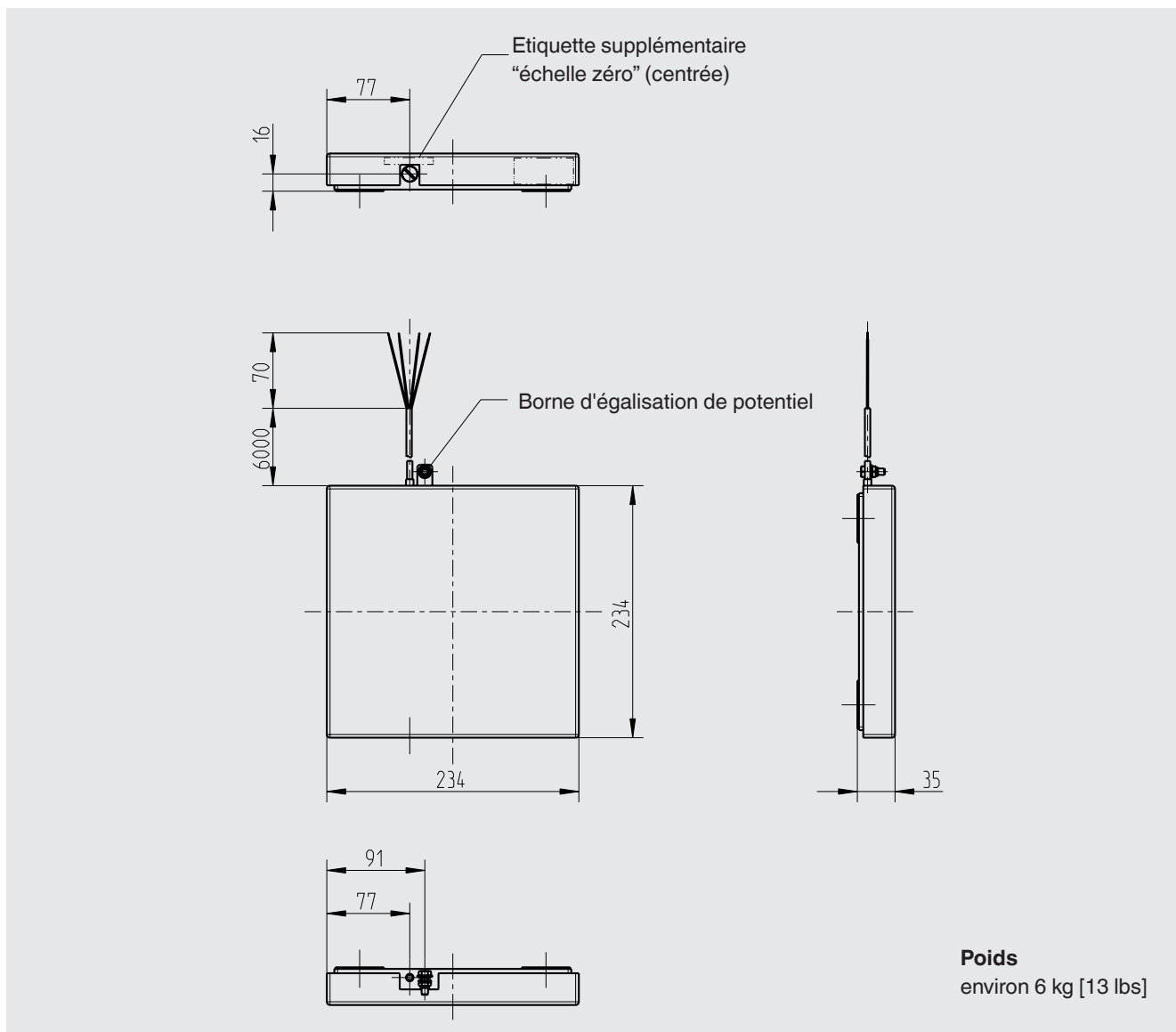
#### Configuration du raccordement (2 fils)

$U_+$ / $S_+$	marron (BN)
$U_-$ / $S_-$	noir (BK)





#### Configuration du raccordement (4 fils)

$U_+$	rouge (RD)
$S_+$	orange (OG)
$U_-$	noir (BK)
$S_-$	marron (BN)

## Dimensions en mm



## Agréments

Logo	Description	Pays
 	<b>Déclaration de conformité UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Directive CEM EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité d'interférence (application industrielle)</li> <li>■ Directive RoHs</li> <li>■ Directive ATEX (en option) Zones explosives - Ex n Zone 2 gaz [II 3G Ex nA IIC T4/T5 Gc X]</li> </ul>	Union européenne
 	<b>IECEx (option)</b> Zones explosives - Ex n Zone 2 gaz [Ex nA IIC T4/T5 Gc]	International

Agréments et certificats, voir site web

## Codes articles

### Sans agrément Ex

Etendue de mesure	Code article		
	GCS-1-A (4 ... 20 mA)	GCS-1-G (0 ... 5 VDC)	GCS-1-F (0 ... 10 VDC)
0 ... 27,22 kg [0 ... 60 lbs]	14196214	14196221	14196228
0 ... 45,36 kg [0 ... 100 lbs]	14196215	14196223	14196229
0 ... 136,08 kg [0 ... 300 lbs]	14196216	14196224	14196230



### IECEX Ex nA IIC T4/T5 Gc

### ATEX II 3G Ex nA IIC T4/T5 Gc X

Etendue de mesure	Code article		
	GCS-1-A (4 ... 20 mA)	GCS-1-G (0 ... 5 VDC)	GCS-1-F (0 ... 10 VDC)
0 ... 27,22 kg [0 ... 60 lbs]	14196208	14196217	14196225
0 ... 45,36 kg [0 ... 100 lbs]	14196210	14196218	14196226
0 ... 136,08 kg [0 ... 300 lbs]	14196213	14196220	14196227

## Accessoires

### Afficheurs

Désignation		Code article	
		230 VAC	110 VAC
	Afficheur DI30 dans le boîtier pour montage sur paroi	12458741	14170428
	Afficheur DI30 pour montage panneau	7539422	12489825

Pour un fonctionnement conforme à la directive ATEX, une barrière isolée est requise.

© 2011 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.

