

Manuel d'utilisation  
Conditionneur de jauges mono voie miniature GSV-6K



PM Instrumentation

Date	15/04/2024
Versions	1.1 - Refonte 1.0 - Version initiale
Change log	15/04/2024 - Ajout des instructions avec le Demonstration Box 10/09/2023 - Version initiale
Auteur	Daly DOSSO

## Table des matières

1	Présentation .....	3
2	Raccordement .....	4
2.1	Connexion alimentation et signal de mesure .....	4
2.2	Raccordement capteur .....	4
3	Paramétrage .....	5
3.1	Principe .....	5
3.2	Activation du mode configuration .....	5
3.3	Configuration de la voie de mesure .....	6
3.3.1	Sélection du paramètre à configurer .....	6
3.3.2	Sélection de la sensibilité de l'entrée (menu -1.1).....	7
3.3.3	Ajustement FIN de la sensibilité d'entrée .....	7
3.3.4	Ajustement de la fréquence de coupure du filtre (menu -2.2).....	8
3.3.5	Ajustement du signal de sortie tension ou courant (menu -3.3).....	8
3.3.6	Ajustement de l'offset de sortie (menu -4.4).....	9
4	Vidéos .....	10

## 1 Présentation

Le **GSV-6K** est un conditionneur 1 voie pour capteurs à ponts de jauges complet. La sensibilité d'entrée, le type de signal de sortie, l'offset, la fréquence de coupure du filtre passe-bas et les seuils de détection sont configurables.

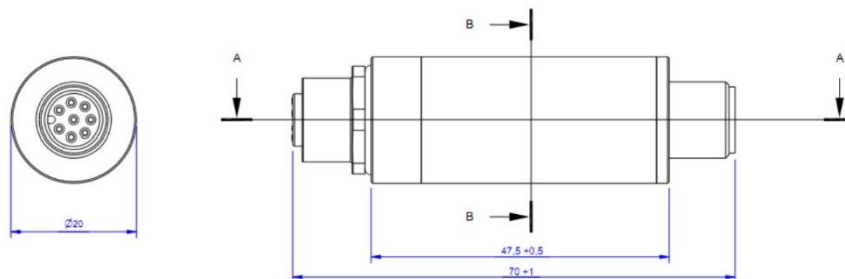
Nous ferons la configuration à l'aide du **GSV-6K Demonstrator Box**.



GSV-6K Demonstrator Box

### Caractéristiques techniques et dimensions

- Plage de sensibilité d'entrée : 0.1 à 8 mV/V
- Signal de sortie : -10/+10VDC ou 4-20 mA
- Dimensions : Voir plans
- Connectique : M12
- Température de fonctionnement : - 10/+70°C.
- Tension d'alimentation : 12-24 VDC
- Fréquence : de 10Hz à 25kHz



## 2 Raccordement

### 2.1 Connexion alimentation et signal de mesure

Connecter un câble 5 conducteurs M12 du **GSV-6K Demonstrator Box** au **GSV-6K coté output**



*GSV-6K Demonstrator Box connecté au GSV-6K coté output*

### 2.2 Raccordement capteur

Connecter le **GSV-6K coté sensor** et votre **Capteur** en respectant le câblage ci-dessous :

Pin	Nom	Fonction
1	US +	+ Alimentation
2	US -	0 Vcc Alimentation
3	UD -	Signal +
4	UD +	Signal -



*Capteur connecté au côté sensor du GSV-6K*

## 3 Paramétrage

### 3.1 Principe

La configuration du module se fait avec les boutons **TARE** et **SCALE**, et un voltmètre raccordé à la sortie du conditionneur.

Durant la configuration :

- Le signal **TARE** permet :
  - Le déplacement dans les menus
  - Faire une remise à zéro de la sortie analogique du **GSV-6K**
- Le signal **SCALE** permet la validation de la valeur sélectionnée.

### 3.2 Activation du mode configuration

Raccorder un Voltmètre à la sortie analogique du **GSK-6V Demonstrator Box**

Voici un aperçu de l'ensemble des connexions :



Avant d'activer le mode configuration, faire la **TARE** :

1. Connecter le voltmètre à la sortie 0-10V du **GSK-6V Demonstrator Box**
2. Mettre le conditionneur sous tension.
3. Appuyer et maintenir le bouton **TARE** pendant au moins 2 secondes, puis relâcher.

Le voltmètre devrait alors afficher une valeur de 0V.

Pour activer le mode configuration :

1. Mettre le conditionneur hors tension.
2. **Maintenir le bouton SCALE**
3. Tout en maintenant le bouton **SCALE**, allumer le **GSK-6V Demonstrator Box** jusqu'à ce que la tension au voltmètre passe à -1.1 Vcc (environ 5 secondes). Vous avez alors accédé au menu « racine ».

Voltage in V	Function
-1,1	Select Input Sensitivity
-2,2	Select Frequency
-3,3	Select Output Signal (5V, 10V, 20mA, +-10V, ...)
-4,4	Select Offset of Output Signal
-5,5	Select Autoscale Level
-6,6	Select Threshold Level „ON“
-7,7	Select Threshold Level „OFF“
-8,8	Select Special Mode
-9,9	Load Default Settings

### 3.3 Configuration de la voie de mesure.

#### 3.3.1 Sélection du paramètre à configurer.

Appuyer sur la fonction **TARE** pour changer de ligne, vérifier que la tension de sortie correspond au besoin (tension, fréquence ...) puis valider votre sélection avec le la fonction **SCALE**

Exemple : sortie tension, valeur -3.3 Vcc correspond à la configuration du signal de sortie du module.

Voltage in V	Function
-1,1	Select Input Sensitivity
-2,2	Select Frequency
-3,3	Select Output Signal (5V, 10V, 20mA, +-10V, ...)
-4,4	Select Offset of Output Signal
-5,5	Select Autoscale Level
-6,6	Select Threshold Level „ON“
-7,7	Select Threshold Level „OFF“
-8,8	Select Special Mode
-9,9	Load Default Settings

*Menu Principal (Menu Racine)*

### 3.3.2 [Sélection de la sensibilité de l'entrée \(menu -1.1\)](#)

Appuyer sur le bouton **TARE** pour changer de ligne, vérifier que la tension de sortie correspond au besoin (tension, fréquence ...) puis valider votre sélection avec le bouton **SCALE**.

Voltage in V	Function
+1,1	Sub Menu „Select Input Sensitivity“
+0,1	0,1 mV/V
+0,2	0,2 mV/V
+0,3	0,3 mV/V
+0,4	0,4 mV/V
+0,5	0,5 mV/V
+1,0	1,0 mV/V
+2,0	2,0 mV/V
+3,0	3,0 mV/V
+4,0	4,0 mV/V
+5,0	5,0 mV/V
+8,0	8,0 mV/V
-0,1	*Highres* 0,1 mV/V
-0,2	*Highres* 0,2 mV/V
-0,3	*Highres* 0,3 mV/V
-0,4	*Highres* 0,4 mV/V
-0,5	*Highres* 0,5 mV/V
-1,0	*Highres* 1,0 mV/V
-2,0	*Highres* 2,0 mV/V
-3,0	*Highres* 3,0 mV/V
-4,0	*Highres* 4,0 mV/V
-5,0	*Highres* 5,0 mV/V
-8,0	*Highres* 8,0 mV/V
-1,0	*reserved for stepless adjustment, actually no function *
-9,9	Back to Main Menu

Exemple : sensibilité du capteur 2 mV/Vcc, valeur sélectionnée : 2 Vcc

### 3.3.3 [Ajustement FIN de la sensibilité d'entrée](#)

La sensibilité d'entrée peut être réglée par pas de 0,1 mV/V à 8 mV/V (menu 1.1).

Si le capteur a, par exemple, une sensibilité de 2.3 mV/Vcc, Le GSV-6 a une configuration haute résolution pour ajuster la gamme d'entrée. Par exemple dans un premier temps à 2 mV/Vcc (menu -2.0) puis ajuster à 0.3 mV/Vcc avec ce menu +0,3

Action	Output in Volts	
Switching on, activating for 5s SCALE	-1,1	Menu "Adjusting the input sensitivity" is available for selection
SCALE	+1,1	entry into "Select Input Sensitivity" is successful
TARA	+0,1	
TARA	+0,2	
TARA	+0,3	
TARA	+0,4	
TARA	+0,5	
TARA	+1,0	
SCALE	LED is blinking	Programming completed
Switching Off		ready

### 3.3.4 [Ajustement de la fréquence de coupure du filtre \(menu -2.2\)](#)

La fréquence de coupure du filtre passe-bas peut être réglée jusqu'à 25 kHz.

À une fréquence de mesure inférieure à 10 Hz, un filtre passe-bas numérique est appliqué à la sortie tension (filtre de Bessel de second ordre).

Voltage in V	Function
-1,0	Frequency 10 <sup>-1</sup> Hz (0,1 Hz)
-0,7	Frequency 10 <sup>-0.7</sup> Hz (0,2 Hz)
-0,3	Frequency 10 <sup>-0.3</sup> Hz (0,5 Hz)
0,0	Frequency 10 <sup>0</sup> Hz (1,0 Hz)
+0,3	Frequency 10 <sup>+0.3</sup> Hz (2,0 Hz)
+1,0	Frequency 10 <sup>+1.0</sup> Hz (10,0 Hz)
+1,3	Frequency 10 <sup>+1.3</sup> Hz (20,0 Hz)
+1,7	Frequency 10 <sup>+1.7</sup> Hz (50,0 Hz)
+2,0	Frequency 10 <sup>+2.0</sup> Hz (100,0 Hz)
+2,3	Frequency 10 <sup>+2.3</sup> Hz (200,0 Hz)
+2,7	Frequency 10 <sup>+2.7</sup> Hz (500,0 Hz)
+3,0	Frequency 10 <sup>+3.0</sup> Hz (1,0 kHz)
+3,3	Frequency 10 <sup>+3.3</sup> Hz (2,0 kHz)
+3,7	Frequency 10 <sup>+3.7</sup> Hz (5,0 kHz)
+4,0	Frequency 10 <sup>+4.0</sup> Hz (10,0 kHz)
+4,3	Frequency 10 <sup>+4.3</sup> Hz (20,0 kHz)
+4,7	Frequency 10 <sup>+4.4</sup> Hz (25,0 kHz)
-9,9	Back to Main Menu

### 3.3.5 [Ajustement du signal de sortie tension ou courant \(menu -3.3\)](#)

Voltage in V	Function
+3,3	Sub Menu "Select Output Signal"
0	0...10 V
+1,0	±10 V
+2,0	0... 5 V
+3,0	±5 V
+4,0	4... 20 mA
+5,0	0...20 mA
-9,9	Back to Main Menu

Le réglage par default est de +/- 10 Vcc



3.3.6 [Ajustement de l'offset de sortie \(menu -4.4\)](#)

Permet de décaler la sortie analogique de 10 à 50 % de la valeur initiale.

Valeur par default est 0%

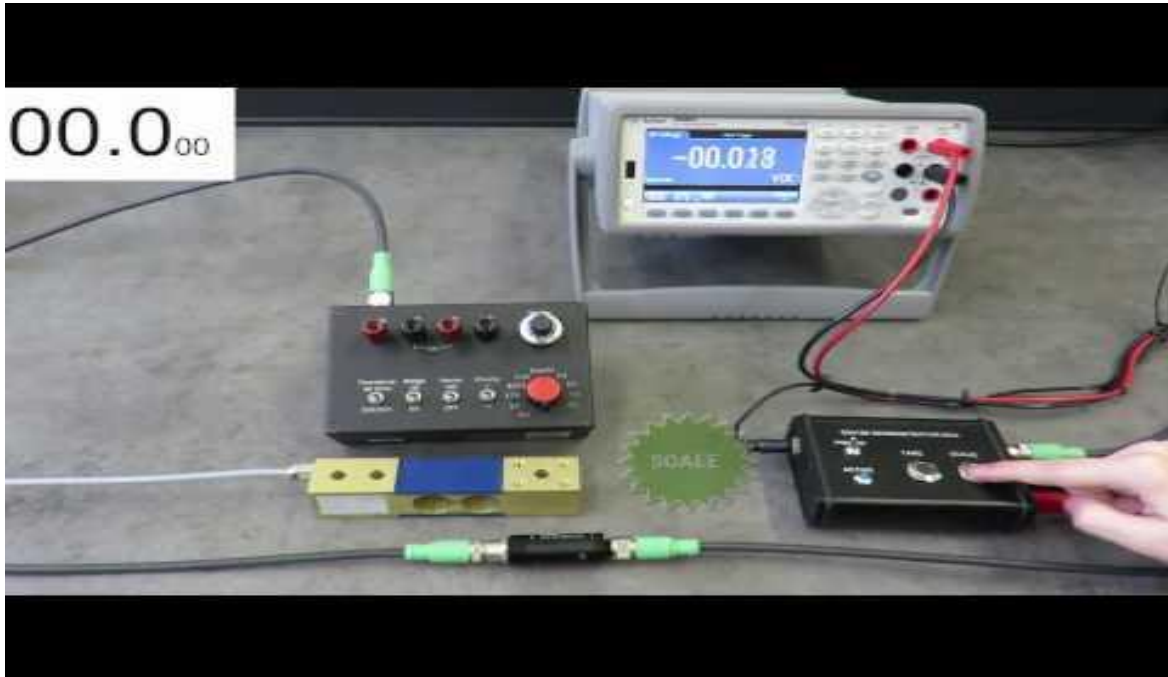
Voltage in V	Function
+4,4	Sub Menu "Select Offset"
0,0	0,0 %
1,0	10,0 % (e.g. 1 V for output type $\pm 10$ V or output type 0...10 V)
1,25	12,5 % (e.g. 6 mA for output type 4...20 mA)
2,0	20 % (e.g. 2 V for output type $\pm 10$ V or output type 0...10 V)
2,5	25% (e.g. 8 mA for output type 4...20 mA)
3,0	30% (e.g. 6 mA for output type 0...20 mA)

Voltage in V	Function
3,75	37,5% (e.g. 10 mA for output type 4...20 mA)
4,0	40 % (e.g. 8 mA for output type 0...20 mA)
5,0	50% (e.g. 2,5 V for output type 0..5 V or 12 mA for output type 4..20 mA)
-9,9	Back to Main Menu

Exemple : Sortie 4 ... 20mA ; Décalage 50% Sensibilité d'entrée 2mV/V  
 0 mV/V correspondant à 12 mA ;  
 -2mV/V correspondant à 4mA ;  
 +2mV/V correspondant à 20mA ;

## 4 Vidéos

2 vidéos explicatives [Configuration of GSV-6K: ClickRClackR \(youtube.com\)](#)



[Configuration of GSV-6K: Tare and Scale \(youtube.com\)](#)

