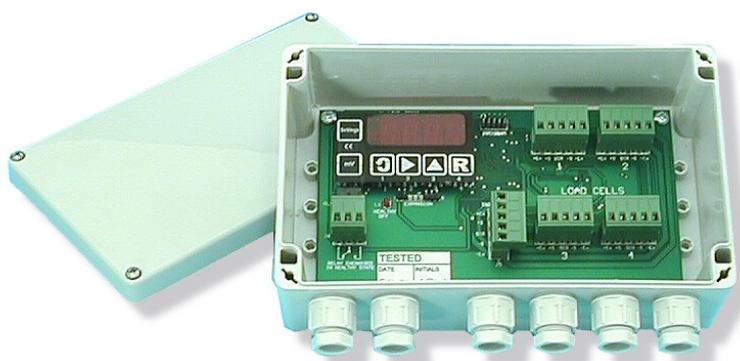


JBOX-LCI

Boîte de jonction intelligente



1. INTRODUCTION	2
2. INSTALLATION	3
3. PROGRAMMATION	4
3.1. Séquence de programmation / Touches de programmation	4
3.2. Protection par mot de passe	4
3.3. Paramètres configurables	4
3.4. Affichage des erreurs	5
3.5. Affichage des millivolts	5
4. SPECIFICATIONS ET PARAMETRES	6
4.1. Spécifications	6
4.2. Paramètres	6
4.3. Certifications CE et environnementales	7
4.4. Conditions de câblage	7

1. INTRODUCTION

La boîte de jonction intelligente JBOX-LCI de SENSY assure la connexion de 1 à 4 capteurs de pesage à leur instrumentation tout en contrôlant en permanence le bon fonctionnement de chacun des capteurs.

Un diagnostic continu permet de prévenir un pesage incorrect du produit et donc des conséquences techniques et commerciales qu'impliquent ce type de situation.

L'avantage de cette boîte de jonction provient du fait que tout mauvais fonctionnement soit immédiatement détecté. Ceci permet d'assurer en permanence un pesage correct.

Ce type de boîte de jonction devient de plus en plus apprécié dans les systèmes de pesage car il permet :

- d'éviter les gaspillages, les corrections de pesage et les arrêts de production
- d'augmenter la sécurité de fonctionnement
- d'aider au contrôle de la qualité d'une installation de pesage et à leur réception.

La gestion par microprocesseur du JBOX-LCI permet les fonctions suivantes :

1. Déclenchement d'une alarme (changement d'état d'un relais, allumage d'un voyant rouge et affichage d'un code d'erreur avec le n° du capteur incriminé).

Une erreur est détectée dans les cas suivants :

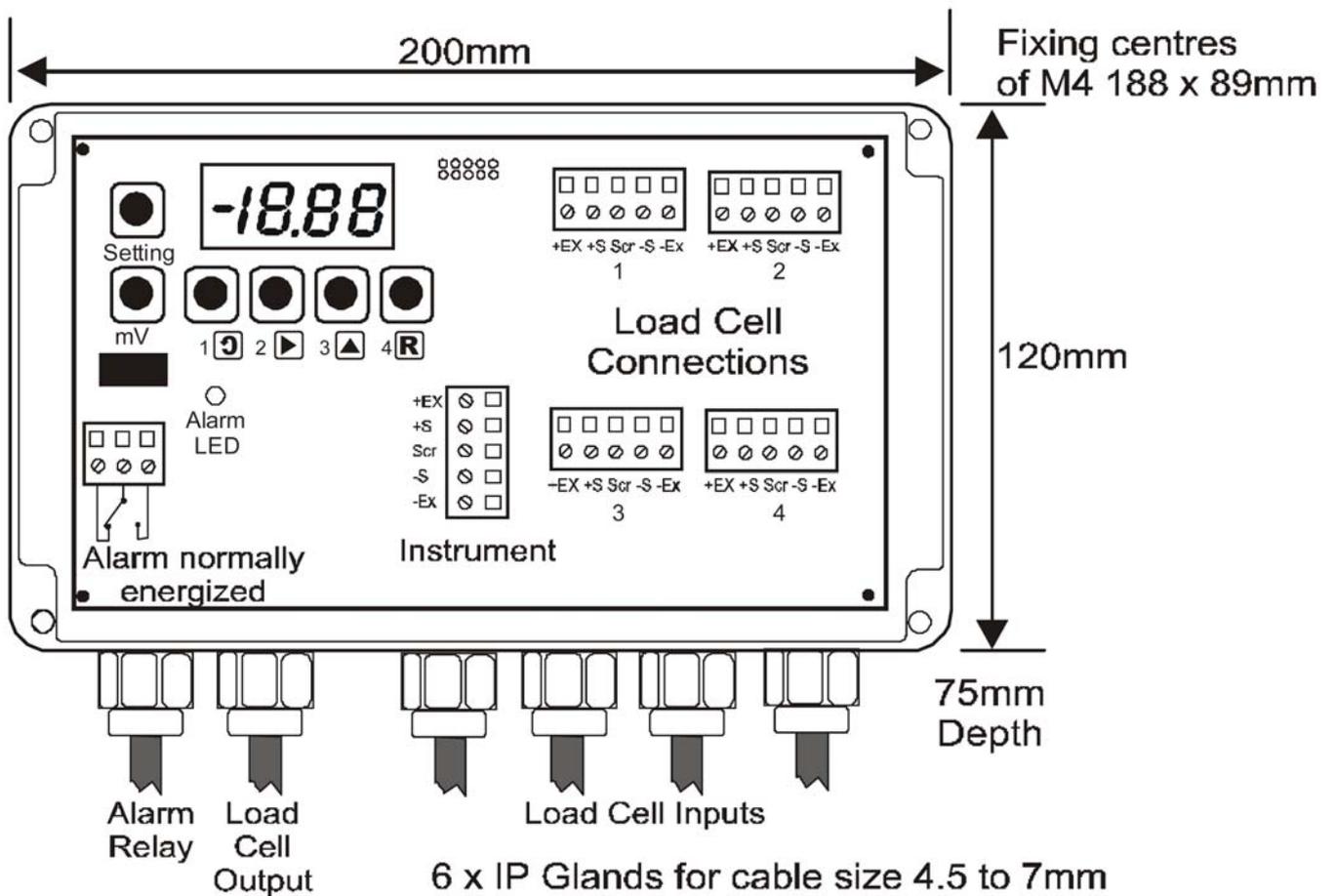
- Le signal d'un ou plusieurs capteurs est en dehors de la plage définie à la mise en route
- L'écart de signal entre les capteurs est supérieur à la valeur définie à la mise en route
- La tension d'alimentation des capteurs est trop faible
- Un capteur est déconnecté ou en court-circuit

2. L'affichage du signal de sortie (mV) de chacun des capteurs ou la valeur moyenne de ceux-ci.

3. Le JBOX-LCI peut remplacer toute boîte de jonction ordinaire. Il est possible d'y adjoindre en option une sortie RS-485 ou une liaison par télémétrie SENSY.

2. INSTALLATION

Le JBOX-LCI se présente sous la forme d'un boîtier ABS IP65 contenant un circuit imprimé fixé par 4 vis M4. Un boîtier en acier inoxydable ou un système de montage sur rail DIN sont aussi disponibles en option. L'installation du JBOX-LCI est facilitée par la présence de connecteurs pour chacun des capteurs, l'électronique de pesage et le relais d'alarme. Le détail des connexions est précisée dans le dessin ci-dessous.



Remarque importante :

S'il y a moins de 4 capteurs à connecter, commencer par le bornier n°1, puis les n°2, 3 jusque 4.

3. PROGRAMMATION

Le JBOX-LCI dispose d'un affichage digital rouge à 4 chiffres et de 4 touches de programmation.

A la mise sous tension, l'affichage indique " good" ou un message d'erreur comme "1Er5"(erreur n°5 concernant le capteur n°1).

3.1. Séquence de programmation / Touches de programmation



Permet de visualiser et de modifier les données de configuration en affichant un abrégé des différents paramètres suivi de la donnée correspondante.



Permet de choisir le chiffre à modifier. Celui-ci clignote.



Incrémente le chiffre sélectionné de 0 à 9.



Mémorise la nouvelle configuration et reprend l'affichage de départ ('good' ou erreur).

Si, lors de la séquence de configuration, la sélection n'est pas terminée, l'affichage reviendra au message initial après 2 minutes.

3.2. Protection par mot de passe

Un mot de passe de 4 chiffres doit être encodé. Quand "PASS" est affiché, il faut encoder le nombre communiqué par le fournisseur.

3.3. Paramètres configurables

Code	Plage	Fonction
P R S S	Contacteur le fournisseur	Mot de passe
n o r c	1 to 4	Nombre de capteurs
L o r	± 50.00	Signal minimum des capteurs (voir 1)
H l r	± 50.00	Signal maximum des capteurs (voir 2)
b R L	± 50.00	Différence de signal acceptable entre les capteurs (v. 3)
R L t	0 to 999.9	Délai en sec onde avant le déclenchement de l'alarme (voir 4)

1. Ceci est le signal (mV) minimum des capteurs que l'on peut considérer comme acceptable. L'alarme sera activée si le signal d'un capteur descend sous cette valeur.
2. Ceci est le signal (mV) maximum des capteurs que l'on peut considérer comme acceptable. L'alarme sera activée si le signal d'un capteur dépasse cette valeur
3. Ceci est la différence de signal (mV) maximum que l'on peut considérer comme acceptable entre 2 capteurs. L'alarme sera activée si cette valeur est dépassée.
4. Ceci est un délai (en secondes) entre le moment de la présence d'un défaut et le déclenchement de l'alarme.

3.4. Affichage des erreurs

Note: A la mise sous tension, l'affichage indique "ggod" ou "Er". La liste des erreurs possibles est reprise ci-dessous. Ces erreurs peuvent apparaître en cas de problème au niveau des capteurs ou de leur câblage. Le premier chiffre indique le capteur incriminé; ensuite l'indication 'Er' signale la présence d'une anomalie de fonctionnement. Enfin le 4ème caractère est un chiffre de 1 à 5 indiquant le n° de l'erreur dont détail ci-dessous :

Er 1

Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit au niveau des capteurs ou du câblage (contrôler le câblage et l'alimentation).

Er 2

Le circuit d'entrée du capteur est ouvert ou le signal dépasse ± 50 mV (contrôler le câblage et l'alimentation).

Er 3

Le signal de sortie d'au moins un capteur est en dehors des limites "Lor" et "Hir" qui ont été encodées lors de la configuration. (Contrôler le câblage, le montage mécanique ou les limites "Lor" et "Hir")

Er 4

La différence de signal autorisée entre les capteurs "bAL" a été dépassée. (Contrôler le câblage, le montage mécanique ou la limite "bAL")

Er 5

Circuit ouvert au niveau de l'alimentation des capteurs (contrôler l'alimentation des capteurs).

Notes:

1. Un circuit ouvert peut causer des erreurs multiples. Dans ce cas l'affichage passe chaque seconde successivement par chacune des erreurs.
2. Pour localiser le problème, commencer par le capteur qui a le plus d'erreurs.
3. La touche 'SETTINGS' permet de passer en revue les paramètres et leur valeur. Les autres touches sont alors désactivées.
4. Un système sain aura son voyant rouge éteint. Ce dernier s'allumera en cas de problème.

3.5. Affichage des millivolts

Pousser sur la touche "mV" pour visualiser la moyenne des signaux des capteurs.

Pour visualiser chaque capteur individuellement, tenir enfoncée la touche "mV" et pousser simultanément sur une des touches "1" à "4".

4. SPECIFICATIONS ET PARAMETRES

4.1. Spécifications

Anomalies contrôlées	Signal capteurs hors de la plage pré configurée Différence du signal entre les capteurs supérieure à la valeur pré configurée Tension d'alimentation trop basse ou trop élevée Circuit ouvert concernant au moins un capteur et l'une des connexions Court-circuit concernant au moins deux connexions d'un capteur Défaut interne à l'un des capteurs (déséquilibre d'un pont)
Alimentation Affichages	Par l'alimentation prévue pour les capteurs de force (normalement 10 V continu) 1 x affichage de 4 caractères par leds rouge à 7 segments pour la configuration, les messages d'erreurs et les signaux en mV
Configuration	6 touches pour la lecture et la configuration
Connections	Connecteurs en 2 parties pour fils jusqu'à 2.5mm ² 4 x 5 bornes, pour la connexion des capteurs 1 x 5 bornes pour la sortie vers l'électronique 1 x 3 bornes pour la sortie du relais d'alarme
Dimensions Environnement	200 x 120 x 75mm. (circuit imprimé : 170 x 100mm hors accessoires de fixation) Etanchéité : IP65 avec presse-étoupes et masquage des prises conformément aux directives CE
Boîtier	ABS gris

4.2. Paramètres

	Min	Typique	Max	Unité
Tension d'alimentation	9	10	12	V continu
Consommation		43	52	mA
Tension d'alimentation des capteurs	8	10	12	V continu
Résistance des capteurs	300	350	1000	Ohms
Sensibilité des capteurs	1.0	2.0	5.0	mV/V
Nombre de capteurs	1		4	Bridges
Impédance de charge	1M		100G	Ohms
Fréquence maximale		100		Hz
Dérive du zéro @ 2mV/V	-0.0005	0	0.0005	%V/° C
Dérive de la sensibilité	-0.0005	0	0.0005	%/° C
Linéarité (PE = pleine échelle)	-0.0015	0	0.0015	%PE
Stabilité sur 90 jours	-0.001	0	0.001	%PE
Plage de température en fonctionnement	-40		85	° C
Plage de température de stockage	-40		95	° C
Humidité		95		%
Délai de déclenchement (4 capteurs)		40	100	ms
Plage d'affichage	-50.00		+50.00	mV
Courant admissible par le relais SPCO			500	mA
Tension admissible par le relais SPCO			50	V
Délai d'opération de l'alarme pour une variation de moins d'1mV		100		ms
Précision de la mesure en mV de chacun des capteurs	-15		+15	%
Précision de la mesure en mV de la moyenne des capteurs	-2		+2	%

4.3. Certifications CE et environnementales

Directive CEM 89/336/EEC

Emissions CEM

EN 50 081-1 :1992 (industrie légère)

EN 50 081-2 :1992 (industrie lourde)

Immunité CEM

EN 50 082-1 :1992 (industrie légère)

EN 50 082-2 :1992 (industrie lourde)

Directive basse tension n 73/23/EEC amendée par
93/68/EEC

IEC 1010-1 :1990

BSEN 610101 :1993

4.4. Conditions de câblage

Les câbles de connexion des capteurs et vers l'électronique de pesage doivent être constitués de paires torsadées et faradisées individuellement (ex.: FE585 – 646)

Les tresses de faradisations seront connectées aux bornes SCR. Une borne SCR sera connectée à une bonne terre. La connexion de terre sera réalisée à l'aide d'un câble d'une section suffisante afin d'assurer une impédance faible pour atténuer les interférences RF.