



# LSM11B - Sonde Lambda - utilisations industrielles

Pour usage professionnel seulement

## Introduction

Le Lambdapower LSM11B remplace le Bosch LSM11 abandonné tel que 0258104002 et 0258104005. Ce capteur peut égaler les performances d'un capteur à large bande lorsqu'il est utilisé correctement. Applications adaptées : chaudières à bois/granulés, chaudières à gazéification, combustibles biomasse, moteurs/générateurs diesel, détecteurs de purge de gaz de soudage, mesures en laboratoire avec une précision de 1 ppm (capteurs classés Gold uniquement). Ne convient pas aux moteurs à essence (la courbe du capteur est indéfinie en régime Riche). Ne convient pas aux équipements médicaux / EPI.

## Phase II - Améliorations

1a) En réponse aux demandes des clients, le connecteur traditionnel "Power Timer" en deux parties est désormais la valeur par défaut pour ce capteur. Nous recommandons notre connecteur à quatre voies de type 40 si vous utilisez des bornes à vis.

1b) Liste des numéros de pièce pertinents :

LSM11B-TC = Capteur 2,5 m avec connecteur traditionnel (2 parties "Junior Power Timer")

LSM11B = Capteur 1m avec connecteur rapide 4 voies Male ("Type 40 TYCO Superseal")

LSM11B-CABLE = Câble 1.5m 4 voies connecteur rapide Femelle vers bornier à vis extrémités dénudées

2) Les modifications de la phase I à la phase II sont les suivantes :

a) Des câbles plus épais pour réduire les pertes de tension

b) Événements plus larges pour augmenter la durée de vie utile contre le blocage des cendres volantes et la corrosion par l'humidité piégée

c) Plus grande stabilité à l'air libre pour les procédures d'installation de la chaudière qui le nécessitent

d) Amélioration de la réponse transitoire et meilleure précision globale

e) Nous recommandons maintenant une alimentation de 12 volts CC pour le réchauffeur. C'est pour améliorer la stabilité. 12V AC peut être utilisé mais peut provoquer un décalage de tension de sortie

f) Certains capteurs, mais pas tous, sont équipés de résistances d'étalonnage dans le faisceau de câbles, celles-ci ne doivent pas être retirées. Ne coupez pas le harnais.

g) Cette fiche technique inclut maintenant des exemples de sorties et des marges d'erreur pour aider à la configuration chaudières "difficiles". Les informations évidentes ou non pertinentes ont été supprimées.

h) Le codage couleur (points de peinture) est désormais obsolète, à l'exception des unités premium "Gold". Toutes les sorties statiques sont conformes aux spécifications originales du LSM11 à l'air libre.

## Suggestions du montage

3) Nous vous recommandons de vérifier le fonctionnement du capteur une fois par an.

4) Les ventilateurs peuvent faire vibrer le capteur. Assurez-vous qu'il est bien serré. Éliminez la corrosion des faces d'étanchéité.

5a) Le réglage manuel du décalage d'étalonnage en conjonction avec un appareil de mesure d'O2 indépendant est recommandé pour une précision maximale

5b) Les procédures de configuration reposant uniquement sur la lecture statique à l'air libre sont sujettes à des imprécisions

5c) Si la configuration statique à l'air libre est la seule option, procédez comme suit :

5d) Réglez le décalage du capteur en mode air ouvert / étalonnage conformément aux instructions de la chaudière. Cela corrigera l'écart de décalage du capteur individuel identique au LSM11 d'origine

5e) Composez manuellement un décalage supplémentaire de -5 mV, ou de -1% à -1,5%. Cela fera la moyenne de l'écart LSM11B vs LSM11

5f) Si le capteur semble toujours sur-lire, poussez le décalage vers le bas si nécessaire

5g) Pour ce faire, le circuit d'interface de la chaudière doit avoir une fonction de décalage statique réglable manuellement d'au moins +/- 18 mV

6) Le capteur n'est pas conçu pour une mise sous tension/hors tension. Une fois installé et fonctionnel, laissez-le fonctionner. Des cycles thermiques répétés du froid au chaud peuvent induire une dérive de sortie. Des capteurs gradués "Gold" sont disponibles pour de telles applications

7) Ce produit n'est pas destiné au bricolage. Ce n'est pas un appareil plug and play de qualité grand public. Comme avec le LSM11 d'origine, chaque nouveau capteur nécessitera une configuration. Le manque de connaissances pertinentes peut endommager d'autres composants de la chaudière. Ce produit doit être utilisé uniquement par un ingénieur qualifié en chaudière ayant une expérience préalable du LSM11.

## Spécification (Typique)

Taille de la clé	22mm AF M18 x 1.5
Couple	60Nm
Dégagement arrière requis	160mm
Fourniture de chauffage	12VDC 3.5A max
Résistance chauffante	2.2 Ohm FROID
Temps de préchauffage	5-20 minutes
Gamme de capteur	0-21% O2

Couleurs de câblage:

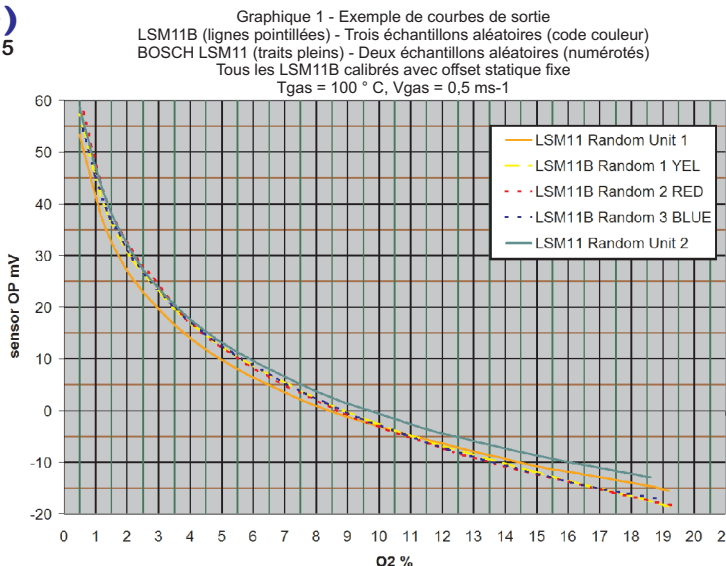
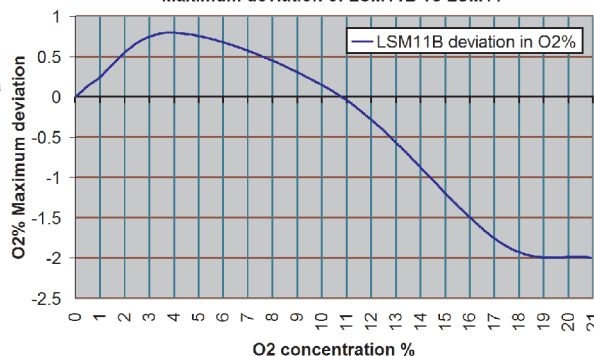
BLANC	Chauffage
BLANC	Chauffage
NOIR	Signal
GRISE	Signal Masse

Dépend du capteur:

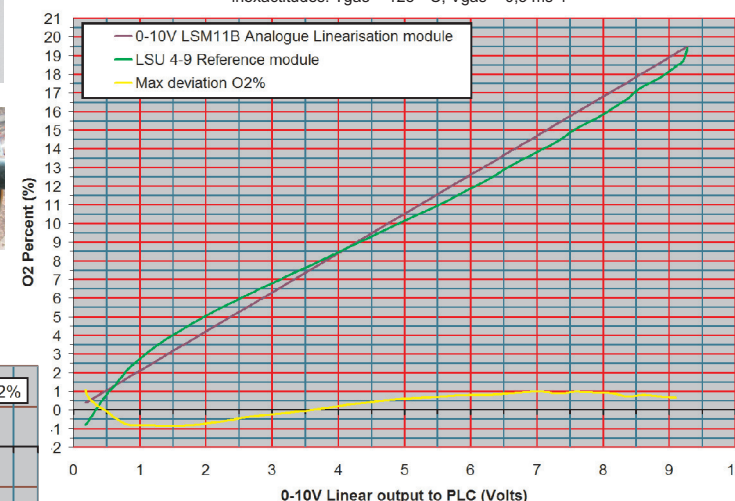
Exemple de sortie faible O2	+80mV
Exemple de sortie haute O2	-20mV
Plage en plein air	-20mV < n < -5mV
Exemple statique en plein air	-10mV
Condition riche en sortie	+840mV



Graphique 3 - Écart type maximum de la sortie LSM11B du LSM11. Ce n'est PAS une mesure de la précision absolue, uniquement de l'écart moyen entre les types, pour permettre des ajustements de mappage



Graphique 2 - Conception d'interface de démonstration. LSU4.9 (5 fils) vs LSM11B (4 fils, décalage et courbe corrigés pour donner une sortie linéaire 0-10V) Affiche un exemple de courbe d'écart, notez que le LSU4.9 a ses propres inexactitudes. Tgas = 125 ° C, Vgas = 0,5 ms-1



Suggestions? Erreurs?  
[translate@Lambdapower.eu](mailto:translate@Lambdapower.eu)

Code des marchandises HS: 9027101000  
 Pays de fabrication: Royaume-Uni

