

Instructions Interface du capteur numérique Lambdapower

** Pour usage professionnel seulement **

** Ne convient pas aux applications médicales / de laboratoire **

1) Exigences de tension

Cet appareil est alimenté en 12VDC uniquement. La version 24V est disponible en pré-commande

2) indice de protection IP

Le module de commande est étanche aux éclaboussures et à la poussière, IP53

3) Connexions / Couleurs de câblage

=====

Connecteur A) Entrée d'alimentation, rouge = + 12VDC; Noir = 0V Ground in

Connecteur B) Sortie numérique, jaune = sortie série 5 V, actif bas; Noir = 0V Retour numérique à la terre

9600 bauds, bits de données 7, 1 bit d'arrêt, pas de parité. Une lecture est disponible toutes les 100 ms

Interface USB - utilise le chipset CP210x, utilise un logiciel de terminal standard (par exemple MuTerm)

Vous aurez besoin d'un logiciel pilote pour le périphérique USB. Les pilotes sont disponibles pour Windows (y compris les versions héritées), Mac OSX, Linux, Android sur:

<https://www.silabs.com/products/development-tools/software/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers>

Lors de l'installation sous Windows versions 7 et supérieures, assurez-vous d'installer les pilotes en mode Administrateur (cliquez avec le bouton droit de la souris sur «exécuter en tant qu'administrateur»). Vous devrez peut-être également lancer le logiciel MuTerm en utilisant le mode Administrateur (encore une fois, cliquez avec le bouton droit sur «exécuter en tant qu'administrateur»)

MuTerm est gratuit et open-source et est disponible ici:

<https://sourceforge.net/projects/muterm/>

YAT est également gratuit et dispose d'une interface utilisateur plus sophistiquée:

<https://sourceforge.net/projects/y-a-terminal/>

Connecteur C) Sortie analogique, Vert = 0-5V Sortie analogique, Noir = 0V Retour analogique
Sorties entre 5 V (air ambiant ~ 20,9%) et 0 V (0% d'oxygène)

4) Utilisation du module

La sortie dans l'air statique peut ne pas atteindre tout à fait la FSD (déviation pleine échelle) - cela est dû aux caractéristiques de ce capteur. Pour les applications statiques, vous pouvez appliquer un facteur de décalage si vous le souhaitez. Le capteur est principalement conçu pour les applications de débit de gaz à pression positive. Le débit de gaz augmentera en général la valeur. Le gaz froid réduira en général le rendement. La commande du chauffage atténuera quelque peu ce problème.

La tension de repos dans l'air ambiant peut ne pas atteindre tout à fait 5 V en raison des caractéristiques individuelles du capteur. Utilisez la tension de repos pour calculer un facteur d'échelle si vous le souhaitez dans les applications avec un débit de gaz faible ou stationnaire:

Facteur d'échelle théorique:

% D'oxygène = tension analogique * 4.180

Exemple de facteur d'échelle pratique:

% D'oxygène = tension analogique * 4.202

Connecteur D) Connecteur à six voies pour capteur d'oxygène Lambdapower 69001 - Rouge = Nernst Cell, Blanc = Contrôle du chauffage 0V, Vert = Résistance d'étalonnage du capteur, Jaune = Cellule de pompe, Gris = Chauffage + ve, Noir = Terre virtuelle. Ce câble est pré-câblé et ne doit pas être dérangé.

Projet d'instructions sujet à changement 2020-12-04 v0.9

Suggestions? Les erreurs? Faites-nous savoir à translate@lambdapower.eu