



AMPBOX

Amplificateur de signal 4 à 20 mA pour radiomètres solaires

Entrée et sortie isolées galvaniquement
Plage de température étendue
Entrées négatives au risées
Gain fixe ou ajusté
Amplificateur numérique
Étanche

Introduction

La plupart des radiomètres Kipp & Zonen pour la mesure du rayonnement solaire sont passifs et ne nécessitent aucune énergie pour fonctionner. Le signal de sortie est généré par le détecteur à thermopile ou la photodiode et représente une tension est très faible, typiquement de l'ordre de 10 mV un jour ensoleillé. Le système de mesure doit avoir une précision de 10 μ V ou mieux.

Pour les clients à la recherche d'une sortie standard industrielle, ou pour ceux qui utilisent de longs câbles, l'amplificateur de signal AMPBOX peut convertir la sortie basse tension de l'instrument en une boucle de courant 4 à 20 mA.

Applications

L'AMPBOX est généralement utilisé dans l'industrie de l'énergie solaire et dans des applications où le système d'acquisition de données ne peut accepter la sortie de l'instrument directement. La boucle de courant 4 à 20 mA est largement utilisée dans le milieu industriel et aide à réduire les perturbations électriques environnantes.

La longueur de câble maximale recommandée pour la plupart de nos radiomètres est de 100 mètres. Pour des câbles plus longs, l'Ampbox devient nécessaire et peut être installé à proximité du radiomètre. Il devient ainsi possible de connecter plusieurs centaines de mètres de câble au système d'acquisition de données. L'Ampbox est résistant aux intempéries et adapté à une utilisation permanente en milieu extérieur.

AMPBOX

L'AMPBOX est un amplificateur numérique programmable en usine. L'entrée et la sortie sont isolés pour minimiser les retours et protéger l'équipement de collecte de données. L'amplificateur est «consommateur de courant» (alimenté par la boucle de courant de 4 à 20 mA) et doit donc être alimenté à partir du système d'acquisition de données. Un signal de 2 à 10 volts peut être créé par la mesure la tension aux bornes d'une résistance de shunt de 500 Ohm placé dans la boucle.

L'AMPBOX est IP66 comme tous les radiomètres Kipp & Zonen. Il est adapté à toutes les conditions météorologiques extérieures. Deux presse-étoupes et bornes à vis internes permettent une connexion facile du câble de signal du radiomètre et des fils de la boucle de courant. Les sondes de température des radiomètres peuvent être connectées et traversent l'AMPBOX (sans amplification).

En configuration standard, l'amplificateur est livré de sorte que qu'un signal d'entrée de 2 mV produit une sortie de 1 mA. Ainsi, 4 à 20 mA représente 0 à 16 mV.

L'AMPBOX peut être configuré en option à la sensibilité d'un radiomètre en particulier et à sa plage de sortie. D'habitude, 4 à 20 mA représente un rayonnement de 0 à 1600 W/m².

L'AMPBOX bénéficie d'une excellente performance et il est parfaitement adapté à nos instruments.

Caractéristiques techniques	
Plage de sortie courant	4 à 20 mA
Plage d'entrée tension	-12 mV à +150 mV
Gain standard	2 mV / 1 mA
Gain ajusté adapté	À un radiomètre spécifique
Impédance d'entrée	10 MΩ
Température de service	-40 °C à +85 °C
Puissance de la boucle de courant	À fournir par DAQ ou PSU
Tension maximale d'alimentation	35 VDC
Chute de tension	7.2 VDC
Indice IP	IP66
Dépendance de température du gain	Dans ± 0.01 % de l'échelle/K
Dérive du zéro	< ±1 µV/K
Non-linéarité	< 0.2 %
Temps d'actualisation	440 ms
Imprécision, du plus élevé	0.05 % de l'échelle ou ± 10 µV
Dimensions	64 x 98 x 34 mm
Poids	0.25 kg
Diamètres des câbles	3 à 7 mm

Les spécifications dans le tableau sont le plus mauvais cas ou le minimum et/ou maximum



Liste de nos distributeurs sur www.kippzonen.fr

SALES OFFICE

Kipp & Zonen S.A.R.L.
88 Avenue de l'Europe
77184 Emerainville
France
T: +33 1 64 02 50 28
F: +33 1 64 02 50 29
kipp.france@kippzonen.com

Kipp & Zonen B.V. se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques des produits figurant dans ce document

4414355-V1507F