

Précis. Robustes. Universels.

# AD-Scan MiniModules pro

- ▶ Modules CAN de mesure extrêmement compacts et universels
- ▶ 4 ou 8 entrées tension différentielles complètement isolées galvaniquement
- ▶ Plages de mesure paramétrables par canal de 10 mV à 60 V
- ▶ Alimentations bipolaires des capteurs de très haute précision, paramétrable par canal
- ▶ Filtre logiciel Butterworth du 6<sup>ème</sup> ordre
- ▶ Température de fonctionnement :  
-40 °C à +125 °C (version Automotive)  
-40 °C à +85 °C (version Industrie)
- ▶ Boîtier aluminium robuste :  
IP67 (Automotive), IP50 (Industrie)
- ▶ LED d'état par canal
- ▶ Très bon rapport performances / prix

Les AD-Scan MiniModules pro de CSM couvrent un **très large spectre d'applications**. Ils disposent des plages de mesure de tension des MiniModules AD-Scan déjà éprouvés et très répandus. De plus, ils conviennent particulièrement à la mesure de très petites tensions de quelques mV. En option, une plage de mesure en courant  $\pm 20$  mA est disponible.

## Plages de mesure en millivolt et alimentation capteur de haute précision

Les AD-Scan MiniModules pro disposent d'une alimentation capteur bipolaire de haute précision et très stable sur l'ensemble de la plage de température de fonctionnement de -40 °C à +125 °C.

Ceci convient par exemple parfaitement à l'emploi de capteurs ratiométriques de faible coût, tels que ceux montés sur les véhicules de série, pour des missions de mesure difficiles comme sous capot moteur.

De plus, l'alimentation des capteurs est distributive. La totalité de la puissance disponible est répartie entre les canaux respectivement à la consommation des capteurs connectés.

Pour mesurer les très petites tensions de sorties de capteurs en mV/V, de capteurs piézoélectriques ou aussi de ponts de jauges, les plages de mesure 10 mV, 20 mV et 50 mV ont été ajoutées aux plages en mV de 100 mV et 500 mV. Toutes les plages de mesure sont prévues pour une température de fonctionnement jusque 125 °C (version Automotive).

Le logiciel CSM Config Tool a été enrichi avec les fonctions automatiques de correction du 0 et de calcul du facteur d'amplification.



ADMM 4 pro Automotive



ADMM 8 pro Automotive



ADMM 8 pro Industrial

## 4 ou 8 canaux

Le ADMM 4 pro a 4 canaux et se distingue par son format le plus petit possible.

Le ADMM 8 pro a 8 canaux et en plus une LED d'état bicolore par canal. Ainsi des états d'erreur sont indiqués précisément par canal, tels par exemple qu'un "court-circuit sur le capteur de la voie X".

Le ADMM 8 pro est aussi disponible en version Industrie avec une protection IP limitée et une plage de température de fonctionnement réduite.

## Accessoires

Pour les câbles des signaux et alimentation capteur, d'alimentation et CAN, de connexion des modules, les terminaisons de bus CAN et les éléments de fixation, voir fiche "**Accessoires pour MiniModules CSM**".

**Références produits** (versions standard avec Lemo 0B 5-points pour l'alimentation et CAN et Lemo 0B 6-points pour les entrées signaux) :

ADMM 4 pro Automotive :	ART0200800
ADMM 8 pro Automotive :	ART0200801
ADMM 8 pro Industrie :	ART0200802
ADMM 8 pro Automotive LEMO 1B :	ART0200803

**CSM**

Site d'Archamps  
Immeuble Alliance – Entrée A  
74160 Archamps – France

Tél. : +33 (0)4 50 95 86 44 Fax : +33 (0)4 50 95 86 44  
E-mail : info@csm-produits.fr

[www.csm-produits.fr](http://www.csm-produits.fr)



# Caractéristiques techniques AD-Scan MiniModules pro

Données techniques	ADMM 4 pro	ADMM 8 pro
<b>Entrées</b> Plages de mesure Résolution interne Echantillonnage interne par canal Fréquences de mesure par canal Protection d'entrée	<b>4 entrées analogiques</b> $\pm 10$ mV, $\pm 20$ mV, $\pm 50$ mV, $\pm 100$ mV, $\pm 500$ mV, $\pm 10$ V, $\pm 20$ V, $\pm 60$ V <sup>1)</sup>	<b>8 entrées analogiques</b> 16 bit 2000 Hz 1, 2, 5, 10, 50, 100, 500, 1000, 2000 Hz $\pm 100$ V permanent, protection ESD additionnelle
Filtre d'entrée logiciel	Filtre Butterworth du 6 <sup>ème</sup> ordre activable, plage de 0,1 Hz à 500 Hz, ajusté automatiquement à la fréquence de mesure, ou configuration manuelle par canal de la fréquence de coupure	
Filtre d'entrée hardware	Filtre passe bas du 3 <sup>ème</sup> ordre, 500 Hz	
Alimentations capteur	$\pm 5$ V, $\pm 8$ V, $\pm 10$ V, $\pm 12$ V, $\pm 15$ V DC $\pm 30$ mA par canal, max. $\pm 120$ mA <sup>2)</sup> , activable et ajustable par canal <sup>3)</sup>	
<b>Isolation galvanique</b> Entre les canaux Entre CAN et les canaux Entre CAN et l'alimentation	500 V DC 500 V DC 500 V DC	
<b>Interface CAN</b>	CAN2.0B (active), CAN High Speed (ISO 11898) 125 kBit/s jusqu'à 1MBit/s, émission des données en mode libre (free running)	
Configuration	via le bus CAN avec le logiciel CSM Config Tool ou CSM INCA AddOn tous les paramètres et la configuration sont sauvegardés dans le module Option : Configuration et émission des données selon le protocole CANopen <sup>4)</sup>	
<b>LED alimentation / état module</b>	LED : Alimentation (verte), Etat (rouge)	
<b>Diodes lumineuses par canal</b>	<b>Configuration</b> : normal (clignotant vert), court-circuit alimentation capteur (clignotant rouge) <b>Mesure</b> : alimentation capteur active (vert) / court-circuit (rouge)	
<b>Alimentation</b> Consommation	<b>environ 5 V à 60 V DC</b> typique 1,3 W (sans alimenter les capteurs)      typique 1,8 W (sans alimenter les capteurs)	
<b>Dimensions (L x l x h)</b> Poids	environ <b>120 x 30 x 50 mm</b> environ 300 g	environ <b>200 x 35 x 50 mm</b> environ 500 g
<b>Plages de température de fonctionnement / Protection</b>	Version Automotive : <b>-40 °C à +125 °C / IP67</b> Version Industrie : -40 °C à +85 °C / IP50 <sup>5)</sup>	
Plage de température de stockage Humidité relative	-55 °C à +150 °C 5 % à 95 %	
<b>Connecteurs CAN / alimentation</b> Connecteurs entrées signaux / alimentation capteur	<b>LEMO 0B femelle 5-points</b> ou Fischer Serie 102, 7-points <b>LEMO 0B femelle 6-points</b> ou LEMO 1B 6-points compatible IPT	
<b>Boîtier</b> <sup>6)</sup>	Aluminium – Version Automotive : or anodisé – Version Industrie : bleu anodisé	
<b>Conformité</b>	CE	

1) Option : mesure de courant  $\pm 20$  mA

2) Alimentation capteurs distributive : voir note d'application

3) En cas de pleine charge (7,2 W) une alimentation > 8 V est requise, voir note d'application

4) CANopen : voir fiche technique séparée

5) Le module ADMM 4 pro n'est pas disponible en version Industrie

6) Disponibles aussi en version emboîtable pour montage rapide sans outil

**Contenu de la livraison** : MiniModule bus CAN, CSM Config Tool, documentation, certificat de calibration selon la norme DIN EN ISO/IEC 17025.

L'intervalle de calibration recommandé est de un an. Pour davantage d'informations techniques et références, contacter notre département technico-commercial.

Toutes les marques déposées mentionnées sont la possession de leur propriétaire respectif. Modifications techniques réservées.