

# ECAT ADMM 4 EtherCAT MiniModul

- ▶ **Module de mesure très précis et extrêmement compact avec interface EtherCAT**
- ▶ **4 entrées tension différentielles complètement isolées galvaniquement**
- ▶ **Fréquence de mesure de 10 kHz par canal**
- ▶ **Plages de mesure paramétrables par canal de 10 mV à 60 V**
- ▶ **Alimentations bipolaires des capteurs de très haute précision, paramétrable par canal**
- ▶ **Synchronisation des modules très précise via le mécanisme EtherCAT d'horloge distribuée**
- ▶ **Boîtier robuste et étanche : IP67**
- ▶ **Température d'exploitation : -40 °C à +85 °C**
- ▶ **LED d'état par canal**
- ▶ **Parfait pour les applications bancs de tests**



Le module **ECAT ADMM 4** est le premier de la nouvelle série de modules EtherCAT de CSM.

Il peut mesurer jusqu'à **10 kHz** par canal grâce à la bande passante Ethernet élevée. Il supporte complètement les **mécanismes de synchronisation** EtherCAT.

Le module ECAT ADMM 4 offre une large plage de tension d'entrée très précise et réglable de  $\pm 10$  mV à  $\pm 60$  V.

## Communication par EtherCAT

Un **contrôleur esclave EtherCAT** de haut niveau est utilisé pour la communication avec un logiciel Maître EtherCAT. L'ECAT ADMM 4 supporte les modes de fonctionnement suivants :

- ▶ **Free running** : les données de mesure sont actualisées selon la fréquence d'acquisition configurée. L'ECAT ADMM 4 n'est pas synchronisé avec le maître EtherCAT.
- ▶ **Synchronisation avec Sync Manager 3 (SM3)**. L'acquisition des données de mesure est synchronisée avec l'événement SM3.
- ▶ **Synchronisation avec Distributed Clocks (DC)**. Tous les modules de mesure travaillent avec la même base de temps, synchronisés à peu de nanosecondes près.

Les modes de fonctionnement et autres fonctionnalités EtherCAT sont spécifiés dans un fichier XML fourni.

## Configuration via CoE

Les fonctions du module (fréquence de mesure, filtre, alimentation capteur, ...) sont configurées via le protocole **CANopen over EtherCAT (CoE)** à l'aide d'un logiciel maître EtherCAT, tel que TwinCAT de Beckhoff.

Les informations du module sont disponibles dans un fichier EDS ou directement depuis le module via le SDO Info Service.

**Communication Profile :** **DS 301 V4.02**

- ▶ EtherCAT Slave Device
- ▶ 4 transmit PDOs (un par canal)

**Device Profile :** **DS 404 V1.2**

- ▶ Paramétrage du filtre et de la plage de mesure
- ▶ Paramétrage de l'alimentation capteur

Au cas où CoE n'est pas disponible, l'ECAT ADMM 4 peut aussi être configuré via un port CAN supplémentaire en utilisant le logiciel CSM Config Tool. Tous les paramètres de configuration sont sauvegardés dans le module.

**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](mailto:info@csm-produits.fr)

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



## Caractéristiques techniques ECAT ADMM 4

Données techniques	ECAT ADMM 4
<b>Entrées</b>	<b>4 entrées analogiques</b>
Plages de mesure Résolution interne Echantillonnage interne par canal Fréquences de mesure par canal Protection d'entrée Filtre d'entrée logiciel Filtre d'entrée hardware	$\pm 10$ , $\pm 20$ , $\pm 50$ , $\pm 100$ , $\pm 500$ mV, $\pm 1$ , $\pm 2$ , $\pm 5$ , $\pm 10$ , $\pm 20$ , $\pm 60$ V 16 bit 10 kHz 1, 2, 5, 10, 50, 100, 500 Hz et 1, 2, 5, 10 kHz $\pm 100$ V permanent, protection ESD additionnelle Filtre Butterworth du 6 <sup>ème</sup> ordre activable, plage de 0,1 Hz à 2 kHz Filtre passe bas du 3 <sup>ème</sup> ordre, 2 kHz
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>1)</sup> , activable et ajustable par canal <sup>2)</sup>
<b>Isolation galvanique</b> Entre les canaux Entre EtherCAT et les canaux Entre EtherCAT et l'alimentation	500 V DC 500 V DC 500 V DC
<b>Interface EtherCAT</b>	Ethernet 100Base-TX, 100 MBit/s Contrôleur esclave EtherCAT
Configuration	via un maître EtherCAT utilisant le protocole CANopen over EtherCAT (CoE) Tous les paramètres et la configuration sont sauvegardés dans le module.
<b>LED alimentation / état module</b>	LED : Alimentation (vert) / Link/Activity IN (vert) / Link/Activity OUT (vert)
<b>Diodes lumineuses par canal</b>	alimentation capteur active (vert) / court-circuit (rouge)
<b>Alimentation</b>	<b>environ 5,5 V à 50 V DC</b>
Consommation (sans alimentation capteur)	typique 2,5 W
Dimensions (L x l x h) Poids	environ 200 x 35 x 50 mm environ 500 g
Température de fonctionnement <b>Protection</b>	-40 °C à +85 °C <b>IP67</b>
Plage de température de stockage Humidité relative	-55 °C à +90 °C 5 % à 95 %
Connecteur EtherCAT / Alimentation	LEMO 1B 8-points
Connecteur entrées signaux	LEMO 1B 6-points
<b>Boîtier</b>	Argent anodisé
<b>Conformité</b>	<b>CE</b>

1) Alimentation capteurs distributive : voir note d'application

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

**Contenu de la livraison :** module ECAT ADMM 4, fichiers de description (XML+EDS), documentation, certificat de calibration selon la norme DIN EN ISO/IEC 17025

**Accessoires :** câble hybride pour EtherCAT et l'alimentation, câble de liaison EtherCAT, câble d'adaptation EtherCAT, éléments de fixation

L'intervalle de calibration recommandé est de un. 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.