

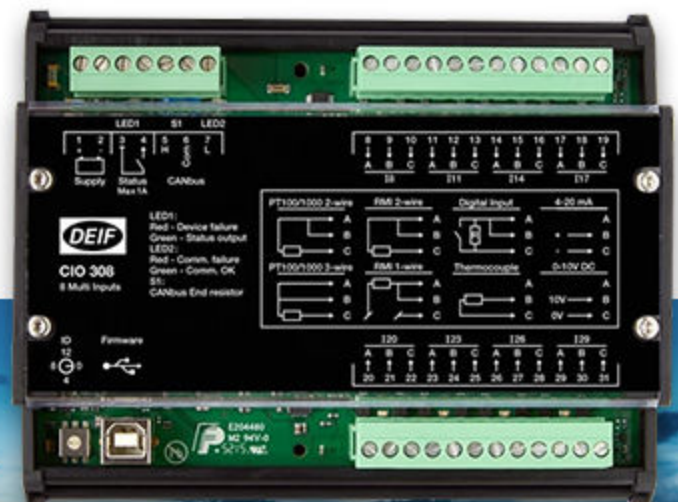
# CIO 308

Module d'E/S basé sur le bus CAN

## Fiche technique



Improve  
Tomorrow



**1. Description du produit**

1.1 Champ d'application..... 3

1.1.1 Contrôleurs hôtes..... 3

1.2 Fonctions communes..... 3

**2. Matériel du CIO 308**

**3. Spécifications techniques**

3.1 Dimensions en mm (pouces)..... 10

**4. Commande**

4.1 Versions disponibles..... 11

4.2 Spécifications pour les commandes..... 11

4.3 Mentions légales et responsabilité..... 11

# 1. Description du produit

## 1.1 Champ d'application

La série CIO est une gamme de cartes E/S externes for certains contrôleurs DEIF. Elles sont utilisées lorsque le nombre d'entrées et de sorties requis dépasse la capacité du contrôleur.

La carte CIO 308 prend en charge :

- 8 entrées multifonction
- Paramétrables en :
  - Entrée numérique, 0(4) à 20 mA
  - 0 à 10 V, RMI, Pt100, Pt1000
  - Thermocouple type E, J, K, N, R, S, ou T
- Détection rupture de câble
- Interface CANbus
- LED indicateur d'état et LED d'état des entrées
- Alimentation DC 12/24 V DC

### 1.1.1 Contrôleurs hôtes

Le module CIO nécessite un contrôleur hôte pour transmettre et recevoir des informations. Les contrôleurs ci-dessous peuvent accueillir les modules CIO :

Type	Version SW :	nombre de CIO 116	nombre de CIO 208	nombre de CIO 308
AGC-4 Mk II	À partir de 6.08*	5	5	5
AGC-4	À partir de 4.59	3	3	3
AGC 150	À partir de 1.00	3	3	3
ASC 150	À partir de 1.15	3	3	3
AGC 200	À partir de 4.59	3	3	3

**NOTE** Pour les versions logicielles 6.00 à 6.07, l'AGC-4 Mk II peut avoir trois modules CIO de chaque type.

## 1.2 Fonctions communes

### Sortie d'état

Le relais de la sortie d'état est actif quand la carte CIO fonctionne correctement et que la communication avec le contrôleur hôte est établie. Le microprocesseur est surveillé par un chien de garde.

**NOTE** La sortie d'état peut être redéfinie en sortie paramétrable.

### LED d'état

Le LED d'état (LED1) indique l'état de fonctionnement de la carte et de la sortie d'état.

### LED CAN

Le LED CAN (LED2) indique l'état de la communication CANbus avec le contrôleur hôte.

### Résistance de terminaison CANbus

Le module CIO possède une résistance de terminaison de 120 ohms pour la ligne CANbus, qui peut être activée par commutateur (S1).

## LED des entrées

Les 8 entrées ont chacune un LED vert à côté de leurs bornes respectives pour indiquer l'état de chaque entrée.

Type entrée	LED	Description
Entrée numérique	ON	L'entrée est active
	Off	L'entrée est inactive
0(4) à 20 mA	ON	Dans la plage d'entrée 4 à 20 mA
	Off	En dehors de la plage d'entrée 4 à 20 mA (le LED clignote en mode protection : > 30 mA)
0 à 10 V	ON	Dans la plage d'entrée de 0.2 à 10 V
	Off	Hors de la plage d'entrée de 0.2 à 10 V
RMI	ON	Dans la plage d'entrée de 10 à 2500 $\Omega$
	Off	Hors de la plage d'entrée de 10 à 2500 $\Omega$
Capteur Pt100	ON	Dans la plage d'entrée sélectionnée (plage basse de -50 à 250°C ou plage haute de -200 à 850°C)
	Off	Hors de la plage d'entrée sélectionnée (plage basse de -50 à 250°C ou plage haute de -200 à 850°C)
Capteur Pt1000	ON	Dans la plage d'entrée sélectionnée (plage basse de -50 à 250°C ou plage haute de -200 à 850°C)
	Off	Hors de la plage d'entrée sélectionnée (plage basse de -50 à 250°C ou plage haute de -200 à 850°C)
Thermocouple	ON	Dans la plage d'entrée du type de thermocouple sélectionné
	Off	Hors de la plage d'entrée du type de thermocouple sélectionné

## Sélecteur d'ID

Le sélecteur d'ID sert à attribuer aux modules CIO de même type des ID différents. Les trois types de module CIO peuvent utiliser des ID de 1 à 15, et des modules de type différent peuvent utiliser le même ID.

## Connexion USB

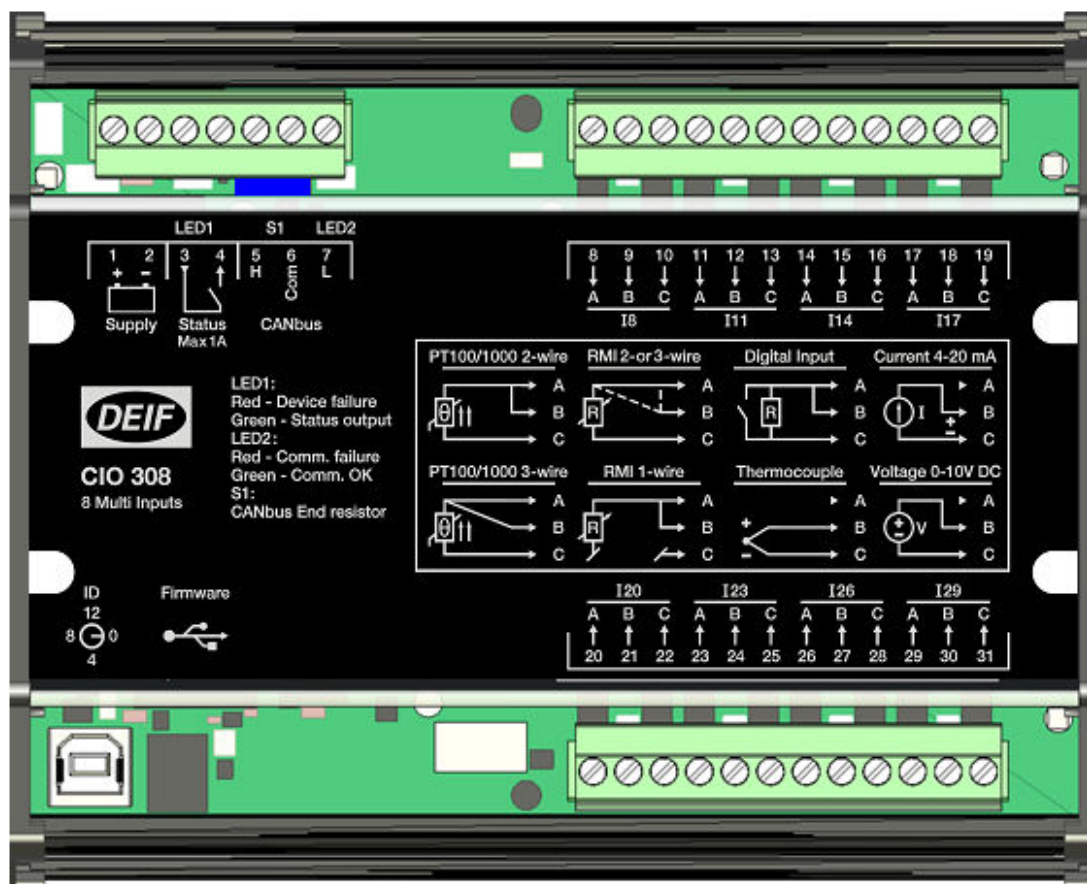
Le port USB n'est utilisé que pour mettre à jour le firmware du module. Ce port ne peut pas être utilisé pour la configuration.

**NOTE** Pour mettre à jour le firmware, le sélecteur d'ID du module doit être à 0.

## CANbus

L'interface CANbus n'est conçue que pour des contrôleurs hôtes DEIF. Il est possible d'utiliser des appareils de communication CAN supplémentaires (J1939) sur la même ligne CAN, mais ceux-ci ne peuvent pas servir d'hôte au module CIO. Le mode d'emploi se trouvera dans le manuel du contrôleur hôte si celui-ci possède cette fonctionnalité.

## 2. Matériel du CIO 308



Borne	Nom	Description	Commentaire
1	+	+12/24 V DC	Alimentation
2	-	0 V DC	
3	Etat	Commune	Sortie d'état (paramétrable)
4		Normalement ouvert	
5	H	CAN H	Interface CANbus
6	Com	CAN Com	
7	L	CAN L	



Borne	Nom	Description	Commentaire	
8	I8	Entrée A	Entrée multiple 8	Groupe d'entrées multiples 1
9		Entrée B		
10		Entrée C		
11	I11	Entrée A	Entrée multiple 11	
12		Entrée B		
13		Entrée C		
14	I14	Entrée A	Entrée multiple 14	
15		Entrée B		
16		Entrée C		
17	I17	Entrée A	Entrée multiple 17	
18		Entrée B		
19		Entrée C		
20	I20	Entrée A	Entrée multiple 20	Groupe d'entrées multiples 2
21		Entrée B		
22		Entrée C		
23	I23	Entrée A	Entrée multiple 23	
24		Entrée B		
25		Entrée C		
26	I26	Entrée A	Entrée multiple 26	
27		Entrée B		
28		Entrée C		
29	I29	Entrée A	Entrée multiple 29	
30		Entrée B		
31		Entrée C		

### 3. Spécifications techniques

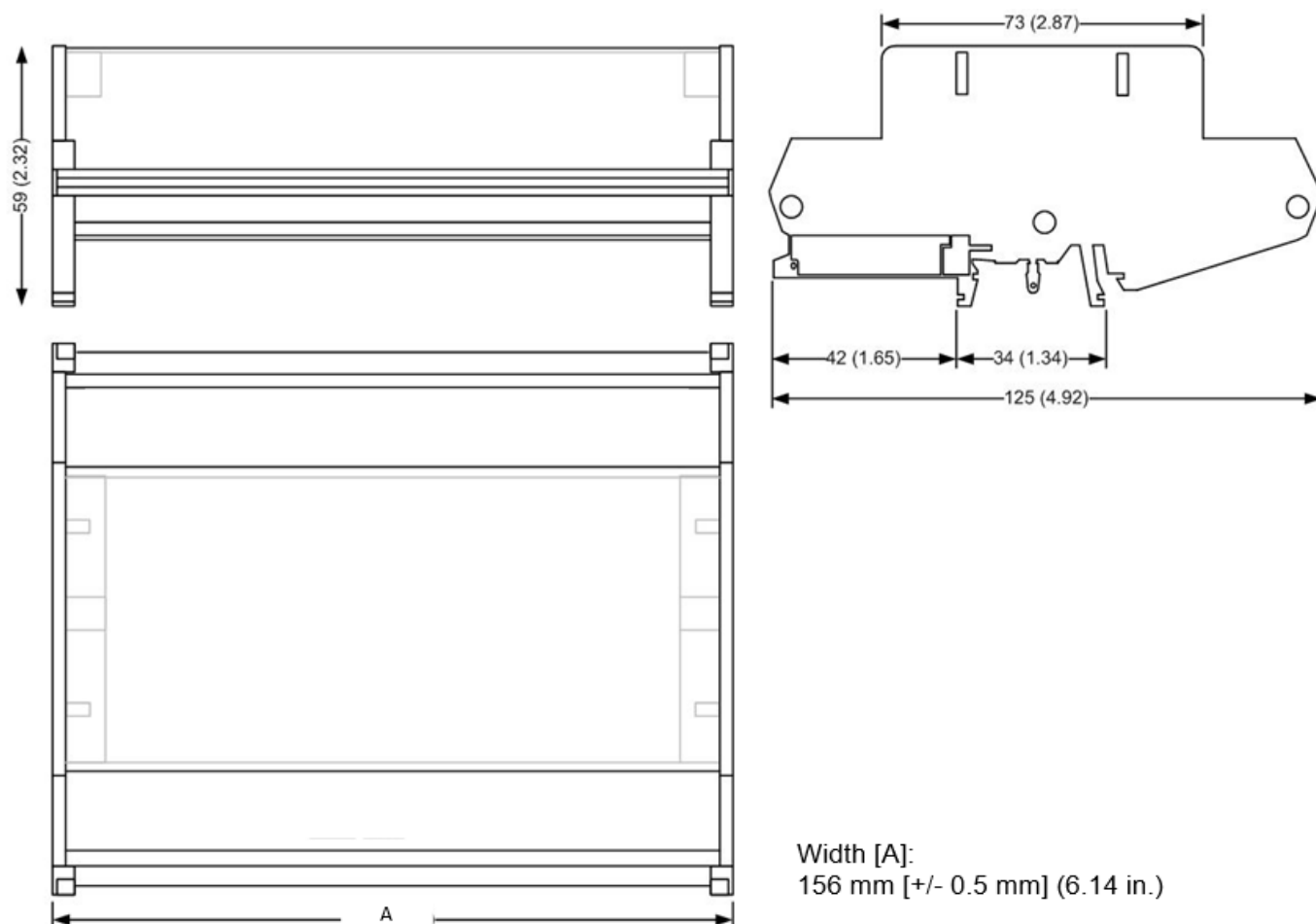
Catégorie	Spécifications
Température de fonctionnement	-40 à +70 °C (-40 à +158 °F) selon IEC 60068-2-1/2  <b>Marquage UL/cUL :</b> Max. surrounding air temperature 70°C (158°F)
Température de stockage	-40 à +70 °C (-40 à +158 °F)
Environnement	97 % humidité conformément à la norme CEI 60068-2-30
Altitude de fonctionnement	Max. 4000 mètres au dessus du niveau de la mer
Alimentation auxiliaire	12/24 V DC nominale (9.0 à 36 V DC de fonctionnement).  0V DC pendant 30 ms venant d'au moins 12 V DC (après démarrage) 0V DC pendant 100 ms venant d'au moins 24 V DC (après démarrage)  Les entrées d'alimentation aux. doivent être protégées par un fusible temporisé à 2 A Si une protection contre la chute de charge était nécessaire, utiliser un fusible temporisé à 12 A  <b>Marquage UL/cUL :</b> 10 à 32.5 V DC
Consommation	Min. 1.4 W Max. 2 W
Chute de charge	ISO 16750-2 Test A (système de 24 V DC) SAE J1113-11, impulsion de 5 A Ports d'alimentation : Test 1 jusqu'à 123 V à 1 $\Omega$ pendant 100 ms Test 2 jusqu'à 174 V à 8 $\Omega$ pendant 350 ms
Sortie d'état	Sortie statique Maximum 30 V AC ou DC Température de -40 à +40 °C max. 1 A charge résistive Température de -40 à +70 °C max. 0.8 A charge résistive
Entrées multiples	Entrée numérique : Entrées contacts secs 3V DC alimentation interne Surveillance rupture de câble avec résistance maximale pour la détection ON : 100 $\Omega$  Intensité : Plage de 0(4) à 20 mA Précision : $\pm 10 \mu A + 0,25 \%$ de la valeur réelle relevée  Tension : Plage de 0 à 10 V Précision : $\pm 10 \text{ mV} + 0,25 \%$ de la valeur réelle relevée  Pt100/1000 (plage basse): Plage de -50 à 250 °C Précision : $\pm 1 \text{ °C} + 0,25 \%$ de la valeur réelle relevée*  Pt100/1000 (plage haute) : Plage de -200 à 850 °C

Catégorie	Spécifications
	Précision : $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C} + 0,25\text{ \%}$ de la valeur réelle relevée*  RMI, 2 ou 3 fils (la terre du système sert de deuxième fil) : Plage de 0-2500 $\Omega$ Précision : $\pm 2\text{ }\Omega + 0,25\text{ \%}$ de la valeur réelle relevée*  RMI, 1 fil (la terre du système sert de deuxième fil) : Plage de 0-2500 $\Omega$ Précision : $\pm 5\text{ }\Omega + 0,25\text{ \%}$ de la valeur réelle relevée
Type de thermocouple, plage et tolérance	E : -200 à 1000 $^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C} + 0,25\text{ \%}$ de la valeur réelle relevée* J : -210 à 1200 $^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C} + 0,25\text{ \%}$ de la valeur réelle relevée* K : -200 à 1372 $^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C} + 0,25\text{ \%}$ de la valeur réelle relevée* N : -200 à 1300 $^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C} + 0,25\text{ \%}$ de la valeur réelle relevée* R : -50 à 1768 $^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C} + 0,25\text{ \%}$ de la valeur réelle relevée* S : -50 à 1768 $^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C} + 0,25\text{ \%}$ de la valeur réelle relevée* T : -200 à 400 $^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C} + 0,25\text{ \%}$ de la valeur réelle relevée*  <b>NOTE</b> * Du câble blindé à paires torsadées est recommandé pour atteindre les spécifications et l'optimisation de l'immunité au bruit.
Capteur interne pour la compensation jonction froide (CJC)	Précision : $\pm 1^{\circ}\text{C}$ dans la plage de température de fonctionnement : $-40^{\circ}\text{C}$ à $70^{\circ}\text{C}$
Séparation galvanique	Entre alimentation aux. et autres E/S : 600 V 50 Hz pendant 1 minute. Entre l'interface CANbus et les autres E/S : 600 V 50 Hz pendant 1 minute. Entre la sortie relais d'état et les autres E/S : 600 V 50 Hz pendant 1 minute.
Montage	Montage sur rail DIN en armoire ou autre meuble de rangement Rails DIN compatibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>TS35/profilé chapeau 35 mm (ce type de rail est utilisé dans tous les essais de produits) Selon EN 50022</li> <li>Rail DIN type G Selon EN 50035, BS 5825, DIN 46277-1</li> </ul> <b>Marquage UL/cUL :</b> To be installed in accordance with the NEC (US) or the CEC (Canada)
Branchements	Minimum 0,2 mm <sup>2</sup> (24 AWG), multibrin Maximum 2.5 mm <sup>2</sup> (12 AWG), multibrin Port du firmware : USB-B  <b>Marquage UL/cUL :</b> Use min. 90 $^{\circ}\text{C}$ copper conductors only
Couple de serrage des bornes	Minimum 0.5 Nm (4.4 lb-in) Maximum 0.6 Nm (5.3 lb-in)  <b>Marquage UL/cUL :</b> 0.5 Nm (4.4 lb-in)
Homologations	CE Marquage UL/cUL selon UL508 et CSA C.22.2 No. 142-M1987 Reconnu UL/cUL selon UL6200 and CSA C.22.2 No. 14-13 (en cours)
Poids	333 g (0.73 lbs)
Sécurité	IEC/EN 60255-27, CAT III, 50 V, degré de pollution 2
Protection	IP20 - IEC/EN 60529 NEMA type 1



Catégorie	Spécifications
	<b>Marquage UL/cUL :</b> Type complete device, Open Type 1
<b>CEM/CE</b>	EN 61000-6-1/2/3/4 CEI/EN 60255-26 CEI 60533 zone de distribution d'énergie IACS UR E10 zone de distribution d'énergie
<b>Vibrations</b>	Essai effectué avec le module CIO monté sur rail DIN profilé chapeau 35 mm 3 à 13,2 Hz : 2 mmpp 13,2 à 100 Hz : 0.7 g Selon IEC 60068-2-6 Selon IACS UR E10  10 à 58,1 Hz : 0.15 mmpp 58.1 à 150 Hz : 1 g Conformément à CEI 60255-21-1 Réponse (classe 2)  10 à 150 Hz : 2 g Conformément à CEI 60255-21-1 Endurance (classe 2)  3 à 8,15 Hz : 15 mmpp 8,15 à 35 Hz 2 g Selon IEC 60255-21-3 Sismique (classe 2)
<b>Chocs</b>	Essai effectué avec le module CIO monté sur rail DIN profilé chapeau 35 mm 10 g, 11 msec, demi-sinus Selon essai de réponse IEC 60255-21-2 (classe 2)  30 g, 11 msec, demi-sinus Selon essai de résistance IEC 60255-21-2 (classe 2)  50 g, 11 msec, demi-sinus Conformément à CEI 60068-2-27
<b>Secousses</b>	Essai effectué avec le module CIO monté sur rail DIN profilé chapeau 35 mm 20 g, 16 msec, demi-sinus Conformément à CEI 60255-21-2 (classe 2)
<b>Matériaux</b>	Tous les matériaux en plastique sont autoextinguibles selon UL94 (V1)

### 3.1 Dimensions en mm (pouces)



## 4. Commande

### 4.1 Versions disponibles

Type	Variante	Description	N° d'article	Remarque
CIO 308	01	CIO 308 - 8 entrées multiples	2912890260	8 x entrées multiples

### 4.2 Spécifications pour les commandes

#### Versions

Informations obligatoires		
N° d'article	Type	Variante

#### Exemple

Informations obligatoires		
N° d'article	Type	Variante
2912890260-01	CIO 308	01

### 4.3 Mentions légales et responsabilité

DEIF décline toute responsabilité en ce qui concerne l'installation ou l'utilisation du groupe électrogène contrôlé par l'appareil. En cas de doute concernant l'installation ou le fonctionnement du moteur/générateur contrôlés par l'unité en question, contacter l'entreprise responsable de l'installation ou de l'utilisation.

**NOTE** Le module CIO ne doit pas être ouvert par un personnel non autorisé. Le cas échéant, la garantie sera annulée.

#### Avertissement

DEIF A/S se réserve le droit de modifier ce document sans préavis.

La version anglaise de ce document contient à tout moment les informations actualisées les plus récentes sur le produit. DEIF décline toute responsabilité quant à l'exactitude des traductions. Il est possible que celles-ci ne soient pas mises à jour en même temps que le document en anglais. En cas de divergence, la version anglaise prévaut.