

# CIO 116

Module d'E/S basé sur le bus CAN

## Fiche technique



Improve  
Tomorrow



<b>1. Description du produit</b>	
<b>1.1 Champ d'application</b>	3
1.1.1 Contrôleurs hôtes	3
<b>1.2 Fonctions communes</b>	3
<b>2. Matériel du CIO 116</b>	
<b>3. Spécifications techniques</b>	
<b>3.1 Dimensions en mm (pouces)</b>	9
<b>4. Commande</b>	
<b>4.1 Versions disponibles</b>	10
<b>4.2 Spécifications pour les commandes</b>	10
<b>4.3 Mentions légales et responsabilité</b>	10

# 1. Description du produit

## 1.1 Champ d'application

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

La carte CIO 116 prend en charge :

- 16 entrées numériques
- Borne commune positive ou négative pour 2 x 8 entrées
- 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

La sortie d'état est active quand le module CIO fonctionne correctement et que la communication avec l'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 du module 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 16 entrées ont chacune un LED vert à côté de leurs bornes respectives pour indiquer l'état de chaque entrée.

## 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

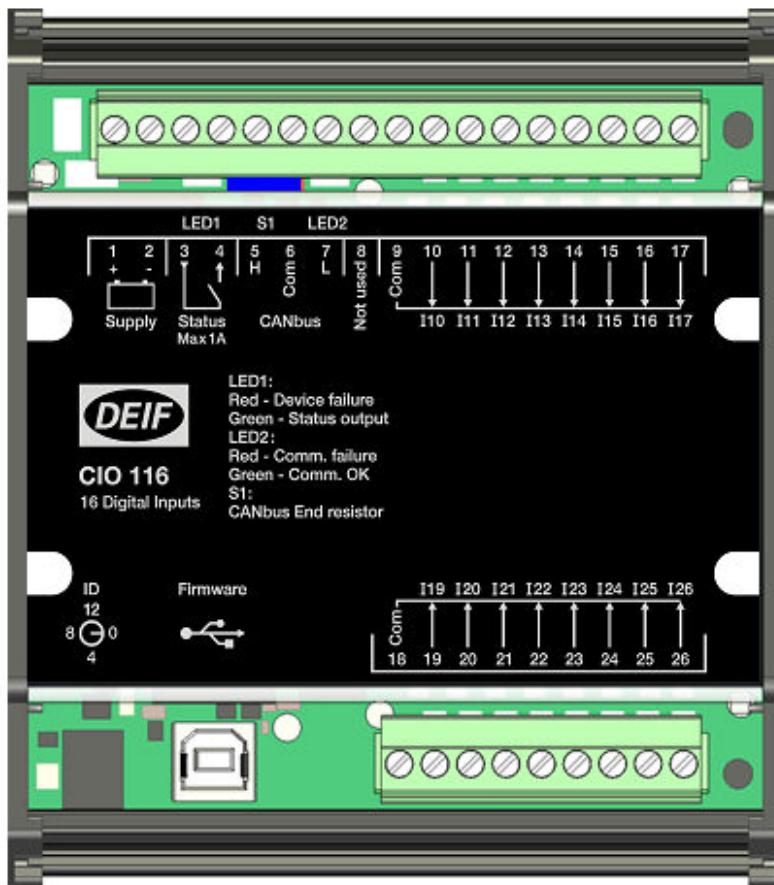
Le port USB n'est utilisé que pour mettre à jour le firmware du module. Ce port ne peut pas être utilisé pour la configuration.

**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 116



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	
8	Inutilisée		
9	Com	Commune	Commune pour les bornes 10-17
10	I10	Entrée 10	Groupe d'entrées numériques 1
11	I11	Entrée 11	
12	I12	Entrée 12	
13	I13	Entrée 13	
14	I14	Entrée 14	
15	I15	Entrée 15	
16	I16	Entrée 16	
17	I17	Entrée 17	

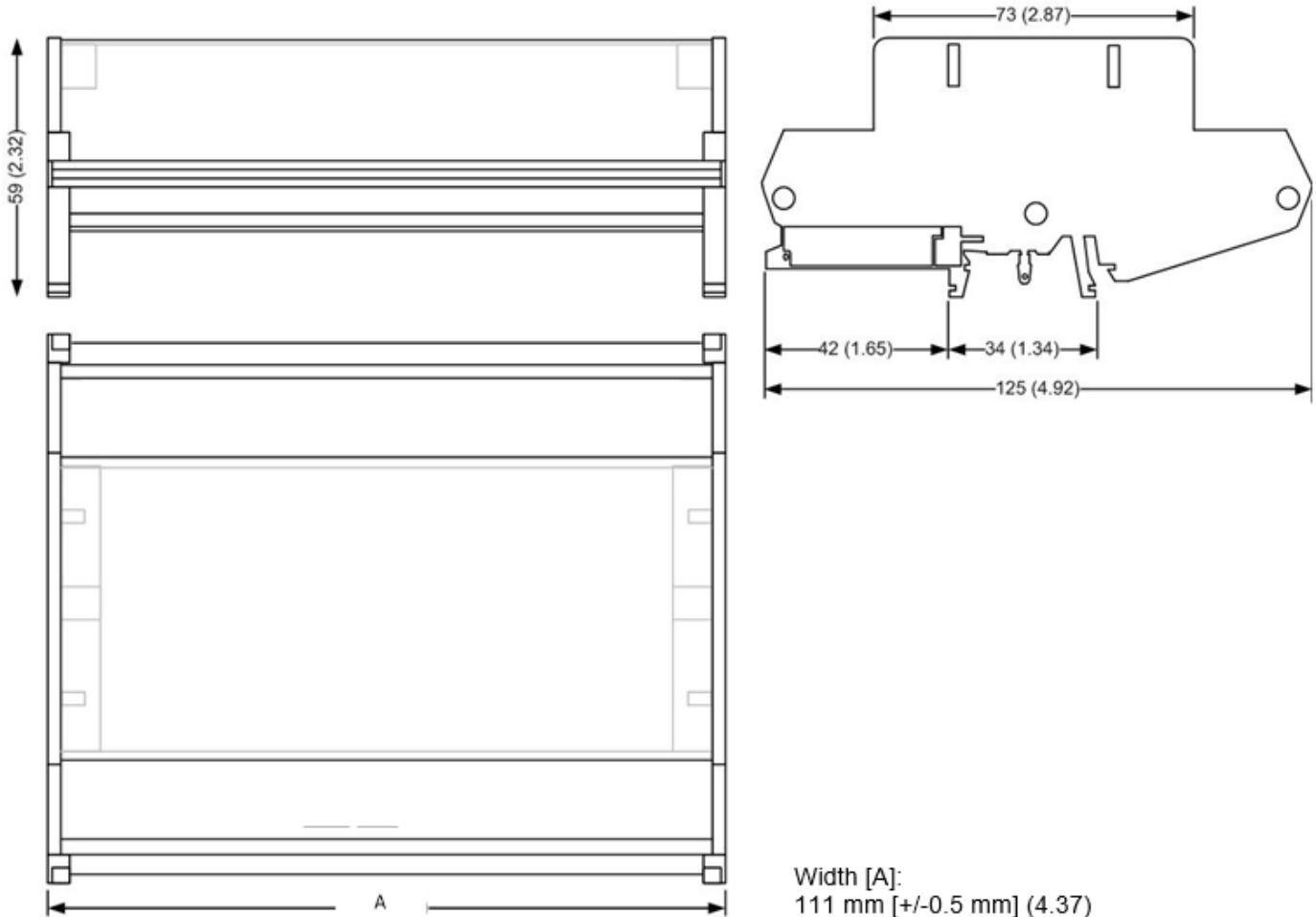
Borne	Nom	Description	Commentaire
18	Com	Commune	Commune pour les bornes 19-26
19	I19	Entrée 19	
20	I20	Entrée 20	
21	I21	Entrée 21	
22	I22	Entrée 22	Groupe d'entrées numériques 2
23	I23	Entrée 23	
24	I24	Entrée 24	
25	I25	Entrée 25	
26	I26	Entrée 26	

### 3. Spécifications techniques

Catégorie	Spécifications
<b>Température de fonctionnement</b>	-40 à +70 °C (-40 à +158 °F) selon CEI 60068-2-1/2  <b>Marquage UL/cUL :</b> Max. surrounding air temperature 70 °C (158 °F)
<b>Température de stockage</b>	-40 à +70 °C (-40 à +158 °F)
<b>Environnement</b>	97 % humidité conformément à la norme CEI 60068-2-30
<b>Altitude de fonctionnement</b>	Max. 4000 mètres au dessus du niveau de la mer
<b>Alimentation auxiliaire</b>	12/24 V DC nominale (6.0 à 36 V DC de fonctionnement).  Peut résister à 0 V DC pendant 50 ms venant d'au moins 12 V DC (après démarrage)  L'entrée d'alimentation aux. doit être protégée 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> 7.5 to 32.5 V DC
<b>Consommation</b>	Max. 0.5 W
<b>Chute de charge</b>	ISO 16750-2 Test A (système de 24 V DC) SAE J1113-11, impulsion de 5 A Ports d'alimentation : Test 1 – 123 V à 1 Ω pendant 100 ms Test 2 – 174 V à 8 Ω pendant 350 ms
<b>Sortie d'état</b>	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
<b>Entrées numériques</b>	Optocoupleur, bidirectionnel Détection entrée ON de +/-8 V à +/-36 V DC Détection entrée OFF <2 V DC Impédance en entrée 4.7 kΩ
<b>Séparation galvanique</b>	Entre entrées numériques et autres E/S : 600 V 50 Hz pendant 1 minute Entre les groupes d'entrées numériques 1 et 2 : 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
<b>Montage</b>	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)
<b>Branchements</b>	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

Catégorie	Spécifications
	<b>Marquage UL/cUL :</b> Use min. 90 °C copper conductors only
<b>Couple de serrage des bornes</b>	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)
<b>Certification</b>	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)
<b>Poids</b>	260 kg (0.57 lbs.)
<b>Sécurité</b>	IEC/EN 60255-27, CAT III, 50 V, degré de pollution 2
<b>Protection</b>	IP20 - IEC/EN 60529 NEMA type 1
	<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 116	01	CIO 116 -16 entrées numériques	2912890240	16 x entrées numériques

### 4.2 Spécifications pour les commandes

#### Versions

Informations obligatoires		
N° d'article	Type	Variante

#### Exemple

Informations obligatoires		
N° d'article	Type	Variante
2912890240-01	CIO 116	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.