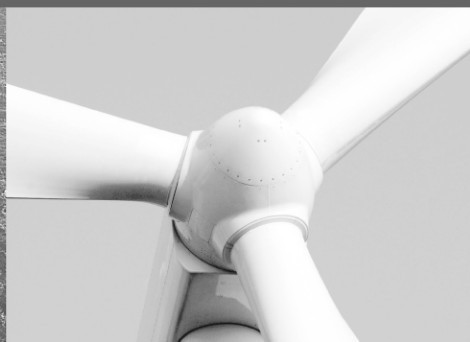




-power in control



## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ



### **СИО 308 | 8 мульти-входов CAN Модули входов/выходов**

- 8 многофункциональных входов
- Конфигурируемые как:
  - Дискретный вход, 0(4) - 20 mA,  
0 - 10 V, RMI, Pt100, Pt1000,  
Термопара типа E, J, K, N, R, S или T
- Контроль обрыва
- Интерфейс CAN
- Индикация состояния входов
- Питание 12/24 V DC



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive  
Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615  
info@deif.com · www.deif.com

Документ №: 4921240575A  
ПО версия: 1.10.0

## Применение

Модули CIO - устройства, подключаемые к контроллерам DEIF по шине CAN и предназначенные для расширения количества входов/выходов, используемых контроллером.

## Совместимость с контроллерами

Для работы модулей CIO требуется ведущий контроллер.

В качестве ведущего для модулей CIO в настоящий момент могут выступать следующие контроллеры:

Тип	Версия ПО:	Количество CIO 116	Количество CIO 208	Количество CIO 308
AGC 200	v. 4.59.x	3	3	3
AGC 4	v. 4.59.x	3	3	3

## Общие функции модулей CIO

### Реле состояния

Реле состояния модуля замкнуто, когда модуль CIO исправен, и установлена связь с ведущим контроллером. Контроль состояния микропроцессора осуществляется постоянно с помощью сторожевого таймера.

### Индикатор состояния модуля

Светодиодный индикатор предназначен для индикации состояния модуля и выходного статус реле.

### Примечание:

Реле состояния может использоваться в качестве конфигурируемого реле.

### Индикатор состояния шины CAN

Светодиодный индикатор (LED2) показывает состояние связи с ведущим контроллером.

### Терминальный резистор шины CAN

Модуль CIO имеет встроенный 120 Ом оконечный резистор, который может быть включен при помощи красного переключателя (S1) расположенного рядом с клеммой 5.

**Индикаторы состояния входов**

Для каждого из 8 многофункциональных входов есть отдельный индикатор состояния.

Тип входа	Индикатор	Описание
Дискретный вход	Вкл	Вход активирован
	Откл	Вход Деактивирован
0(4) - 20 мА	Вкл	В пределах диапазона 4-20 мА
	Откл	За пределами диапазона 4-20 мА (светодиод мигает в режиме защиты: > 30 мА)
от 0 до 10 V	Вкл	В пределах диапазона от 0.2 до 10 V
	Откл	За пределами диапазона от 0.2 до 10 V
RMI	Вкл	В пределах диапазона от 10 до 2500 Ω
	Откл	За пределами диапазона от 10 до 2500 Ω
Датчик Pt100	Вкл	В пределах заданного входного диапазона (низкий диапазон от -50 до 250 °C или высокий диапазон от -200 до 850 °C)
	Откл	За пределами заданного входного диапазона (низкий диапазон от -50 до 250 °C или высокий диапазон от -200 до 850 °C)
Датчик Pt1000	Вкл	В пределах заданного входного диапазона (низкий диапазон от -50 до 250 °C или высокий диапазон от -200 до 850 °C)
	Откл	За пределами заданного входного диапазона (низкий диапазон от -50 до 250 °C или высокий диапазон от -200 до 850 °C)
Термопара	Вкл	В пределах входного диапазона для определенного типа термопары
	Откл	За пределами входного диапазона для определенного типа термопары

**Установка CAN ID модуля**

CAN ID (адрес) модуля задаётся с помощью специального переключателя.

Модулям CIO присваиваются адреса от 1 до 15. При этом для разных типов модулей возможно использовать одинаковые ID.

**Подключение USB**

USB-порт используется только для обновления прошивки модуля. Конфигурация устройства через этот порт невозможна.

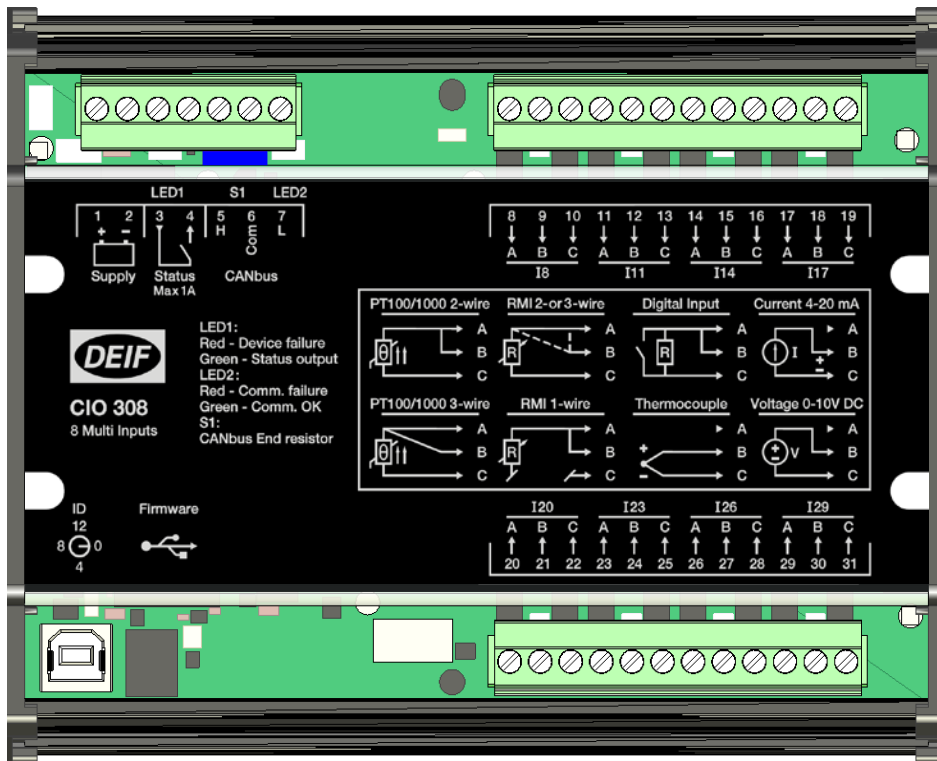
**Примечание:**

Для обновления прошивки модуля CIO необходимо установить CAN ID 0.

**Шина CAN**

CAN интерфейс модулей используется для подключения к контроллерам DEIF. Одновременно к этой же шине могут быть подключены другие устройства, использующие для связи CAN (J1939), например контроллеры двигателей. При этом ведущим контроллером для CIO является контроллер DEIF. Подробное описание организации связи с модулями CIO приведено в документации на соответствующие контроллеры DEIF.

СЮ 308 аппаратная часть



Клемма	Название	Описание	Примечание	
1	+	+12/24 V DC	Питание (Supply)	
2	-	0 V DC		
3	Состояние (Status)	Общий	Реле состояния (конфигурируемое)	
4		Нормально открытый		
5		H		CAN-High
6	Общий (Com)	CAN-общий	Интерфейс CAN	
7	L	CAN-Low		
8	I8	Вход A	Мульти вход 8	Мульти входы группа 1
9		Вход B		
10		Вход C		
11	I11	Вход A	Мульти вход 11	
12		Вход B		
13		Вход C		
14	I14	Вход A	Мульти вход 14	
15		Вход B		
16		Вход C		
17	I17	Вход A	Мульти вход 17	
18		Вход B		
19		Вход C		
20	I20	Вход A	Мульти вход 20	Мульти входы группа 2
21		Вход B		
22		Вход C		
23	I23	Вход A	Мульти вход 23	
24		Вход B		
25		Вход C		
26	I26	Вход A	Мульти вход 26	
27		Вход B		
28		Вход C		
29	I29	Вход A	Мульти вход 29	
30		Вход B		
31		Вход C		

**Доступные варианты**

Тип	Вариант №	Описание	Артикул	Примечание
СЮ 308	01	СЮ 308 – 8 мульти входов	2912890260	8 х многофункциональных конфигурируемых входов

## Технические характеристики

<b>Рабочая темп.:</b>	-40...+70 °C (-40...158 °F) согласно IEC 60068-2-1/2 <b>UL/cUL:</b> Макс. температура окружающего воздуха 70 °C (158 °F)
<b>Темп. хранения:</b>	-40 до 70 °C (от -40 до 158 °F)
<b>Климат:</b>	97% относит. влажности согласно IEC 60068-2-30
<b>Рабочая высота</b>	Макс. 4000 метров над уровнем моря
<b>Питание:</b>	12/24 V DC (рабочее от 9.0 до 36 V DC)  0 В DC в течении 30 мс для номинального напряжения 12 V DC (провалы при работе стартера) 0 В DC в течении 100 мс для номинального напряжения 24 V DC (провалы при работе стартера) Для защиты цепей питания используются медленно плавкие предохранители номиналом 2А. Если требуется защита от бросков напряжения, используются медленно плавкие предохранители номиналом 12А. <b>UL/cUL:</b> от 10 до 32.5 V DC
<b>Потребление:</b>	Мин. 1.4 Вт Макс. 2 Вт
<b>Броски напряжения питания:</b>	Испытание в соответствии с ISO 16750-2 (24 V DC система) SAE J1113-11 импульс 5 А Клеммы питания: Тест 1 – 123 В при 1 Ω в течение 100 мсек Тест 2 – 174 В при 8 Ω в течение 350 мсек
<b>Реле состояния:</b>	Твердотельное реле Максимум 30 V AC или DC Температура от -40 до + 40 °C при 1А резистивной нагрузке Температура от -40 до + 70 °C при 0.8 А резистивной нагрузке
<b>Мульти входы:</b>	
Дискретный вход:	Сухой контакт входов, 3 V DC внутреннее питание Контроль обрыва подключения по максимальному значению сопротивления: 100 Ω
Ток:	Диапазон от 0(4) до 20 mA Точность: ± 10 uA + 0.25% изм <sup>1)</sup>
Напряжение:	Диапазон от 0 до 10 V DC Точность: ±10mV + 0.25 % изм <sup>1)</sup>
Pt100/1000 (низкий диапазон):	Диапазон от -50 до 250°C Точность: ±1°C + 0.25 % изм <sup>1,2)</sup>
Pt100/1000 (высокий диапазон):	Диапазон от -200 до + 850 °C Точность: ± 2 °C + 0.25% изм <sup>1,2)</sup>
RMI, 2 или 3 проводный:	Диапазон 0-2500 Ω Точность: ± 2 Ω + 0.25% изм <sup>1,2)</sup>
RMI, 1 проводный (земля используется как второй провод):	Диапазон 0-2500 Ω Точность: ± 5 Ω + 0.25% изм <sup>1)</sup>
<b>Термопара тип, диапазон и точность:</b>	E: -200 до 1000 °C ±2°C + 0.25 % изм <sup>1,2)</sup> J: -210 до 1200°C ±2°C + 0.25 % изм <sup>1,2)</sup> K: -200 до 1372 °C ±2°C + 0.25 % изм <sup>1,2)</sup> N: -200 до 1300 °C ±2°C + 0.25 % изм <sup>1,2)</sup> R: -50 до 1768 °C ±2°C + 0.25 % изм <sup>1,2)</sup> S: -50 до 1768 °C ±2°C + 0.25 % изм <sup>1,2)</sup> T: -200 до 400 °C ±2°C + 0.25 % изм <sup>1,2)</sup> Примечание 1: изм = фактическое измерение Примечание 2: при использовании экранированной витой пары.

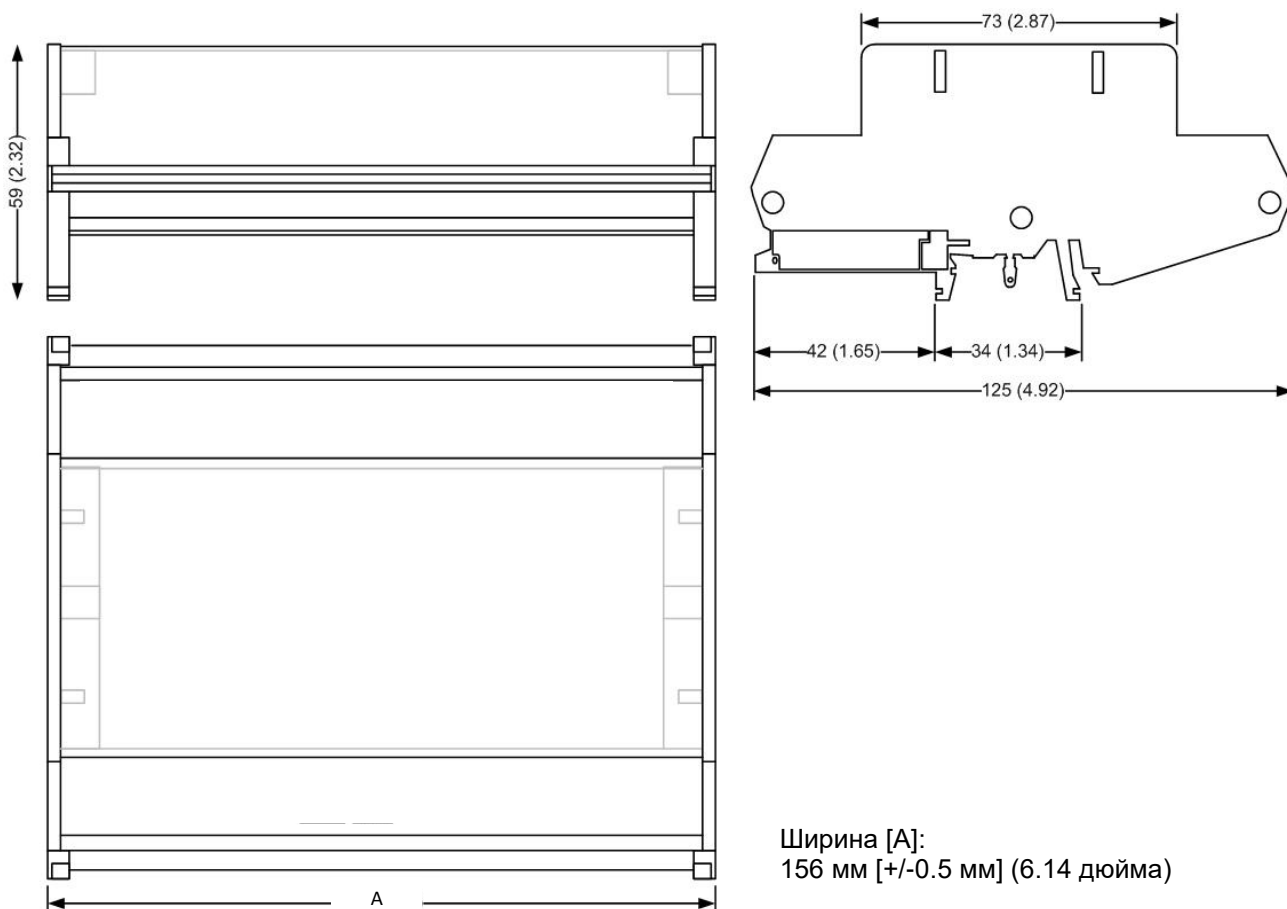
<b>Внутренний датчик для компенсации холодного спая (СJC):</b>	Точность: $\pm 1$ °C в диапазоне рабочих температур: от -40 °C до 70 °C
<b>Гальваническая развязка:</b>	Между питанием и другими входами/выходами: 600 В 50 Гц 1 минуту Между CAN интерфейсом и другими входами/выходами: 600 В 50 Гц 1 минуту Между реле состояния и другими входами/выходами: 600 В 50 Гц 1 минуту
<b>Монтаж:</b>	на DIN рейку Совместимые DIN рейки: - TS35 35 мм (используется для всех испытаний) Согласно EN 50022 - G-типе рейка Согласно EN 50035, BS 5825, DIN 46277-1  <b>UL/cUL:</b> Устанавливаться в соответствии с NEC (США) или CEC (Канада)
<b>Подключение:</b>	от 0.2 мм <sup>2</sup> (24 AWG) многожильный до 2.5 мм <sup>2</sup> (12 AWG) многожильный Порт для прошивки: USB-B  <b>UL/cUL:</b> Исп. только медных проводников 90°C
<b>Момент затяжки:</b>	Минимум 0.5 Нм (4.4 lb-in) Максимум 0.6 Нм (5.3 lb-in)  <b>UL/cUL:</b> 0.5 Nm (4.4 lb-in)
<b>Сертификаты:</b>	CE UL/cUL согласно UL508 и CSA 22.2 № 142-M1987 UL/cUL согласно UL6200 и CSA C.22.2 № 14-13 (в ожидании)
<b>Вес:</b>	333 г (0.73 lbs)
<b>Безопасность:</b>	IEC/EN 60255-27, CAT III, 50 V, степень загрязнения 2
<b>Степень защиты:</b>	IP20 согласно IEC/EN 60529 NEMA тип 1  <b>UL/cUL:</b> Комплектное устройство открытого типа 1
<b>Электромагнитная совместимость:</b>	EN 61000-6-1/2/3/4 СОГЛАСНО IEC/EN 60255-26 IEC 60533 IACS UR E10
<b>Вибрации:</b>	Испытания произведены при установке на DIN-рейку 35 мм 3 до 13.2 Hz      2 mpp 13.2 до 100 Гц:    0.7 g Согласно IEC 60068-2-6 Согласно IACS UR E10  10 до 58.1 Гц:      0.15 mpp 58.1 до 150 Гц:    1 g Согласно IEC 60255-21-1 виброустойчивость (класс2)  10 до 150 Гц:      2 g Согласно IEC 60255-21-1 вибропрочность (класс2)  3 до 8.15 Гц:      15 mpp 8.15 до 35 Гц:      2 g Согласно IEC 60255-21-3 Сейсмическая стойкость (класс 2)

**Общее описание****СЮ 308 | 8 мульти-входов**

<b>Удар:</b>	Испытания произведены при установке на DIN-рейку 35 мм 10 г, 11 мсек, полуволна Согласно IEC 60255-21-2 ударостойкость (класс2)  30 г, 11 мсек, полуволна Согласно IEC 60255-21-2 ударопрочность (класс2)  50 г, 11 мсек, полуволна Согласно IEC 60068-2-27
<b>Падение:</b>	Испытания произведены при установке на DIN-рейку 35 мм 20 г, 16 мсек Согласно IEC 60255-21-2 (класс 2)
<b>Материал:</b>	Все материалы не поддерживают горение согласно UL94 (V1)



Габаритные размеры устройства в мм (дюймах)



Ширина [A]:  
156 мм [ $\pm 0.5$  мм] (6.14 дюйма)

## Общее описание

CIO 308 | 8 мульти-входов

### Спецификация для заказа

Варианты:

Обязательная информация		
Артикул	Тип	Вариант №

Пример:

Обязательная информация		
Артикул	Тип	Вариант №
2912890260-01	CIO 308	01



**DEIF A/S**, Frisenborgvej 33  
DK-7800 Skive, Denmark

Tel.: +45 9614 9614, Fax: +45 9614 9615  
E-mail: [deif@deif.com](mailto:deif@deif.com), URL: [www.deif.com](http://www.deif.com)



Due to our continuous development we reserve the right to supply equipment which may vary from the described.

