

CIO 208

基于 CAN 总线的 I/O 模块

选型手册



Improve
Tomorrow



1. 产品描述

1.1 应用

1.1.1 主控制器

1.2 通用功能

2. CIO 208 硬件

3. 技术规格

3.1 装置尺寸, 单位 mm (英寸)

4. 订购

4.1 可订型号

4.2 订单规格

4.3 法律信息和免责声明

3

3

3

3

9

10

10

10

1. 产品描述

1.1 应用

CIO 系列是某些 DEIF 控制器的一系列外部输入/输出模块。当输入和输出的需求超出控制器的容量时，就要使用这些模块。

CIO 208 支持：

- 8 个继电器输出
- 240 V AC 或 30 V DC 继电器触点
- 继电器额定电流为 8 A
- CAN 总线接口
- 指示状态和输出状态的 LED 灯
- 12/24 V 直流电源

1.1.1 主控制器

CIO 模块需要通过主控制器发送和接收其信息。下列控制器支持 CIO 模块：

类型	软件版本	CIO 116 数量	CIO 208 数量	CIO 308 数量
AGC-4 Mk II	6.08 及以上版本*	5	5	5
AGC-4	4.59 及以上版本	3	3	3
AGC 150	1.00 及以上版本	3	3	3
ASC 150	1.15 及以上版本	3	3	3
AGC 200	4.59 及以上版本	3	3	3

备注 对于 6.00 到 6.07 的软件版本，AGC-4 Mk II 可以配备每种类型的 CIO 模块各三个。

1.2 通用功能

状态输出

状态输出在 CIO 模块正常工作并与主控制器建立通信时激活。微处理器由看门狗检测。

备注 状态输出可重新配置为可配置输出继电器。

状态 LED

状态 LED (LED1) 指示模块工作状态和状态输出。

CAN LED

CAN LED (LED2) 指示与主控制器进行 CAN 总线通信的状态。

CAN 总线终端电阻

CIO 模块内置一个适用于 CAN 总线的 120 欧终端电阻，可通过开关 (S1) 进行激活。

输出 LED

全部 8 个输出均配有一个指示继电器状态的绿色 LED。可通过 CIO 模块前部的检视窗口观察 LED。

ID 选择器

ID 选择器用于为同类 CIO 模块提供不同 ID。全部三种 CIO 模块均可使用 ID 1 至 15，而不同模块类型可使用相同 ID。

USB 连接

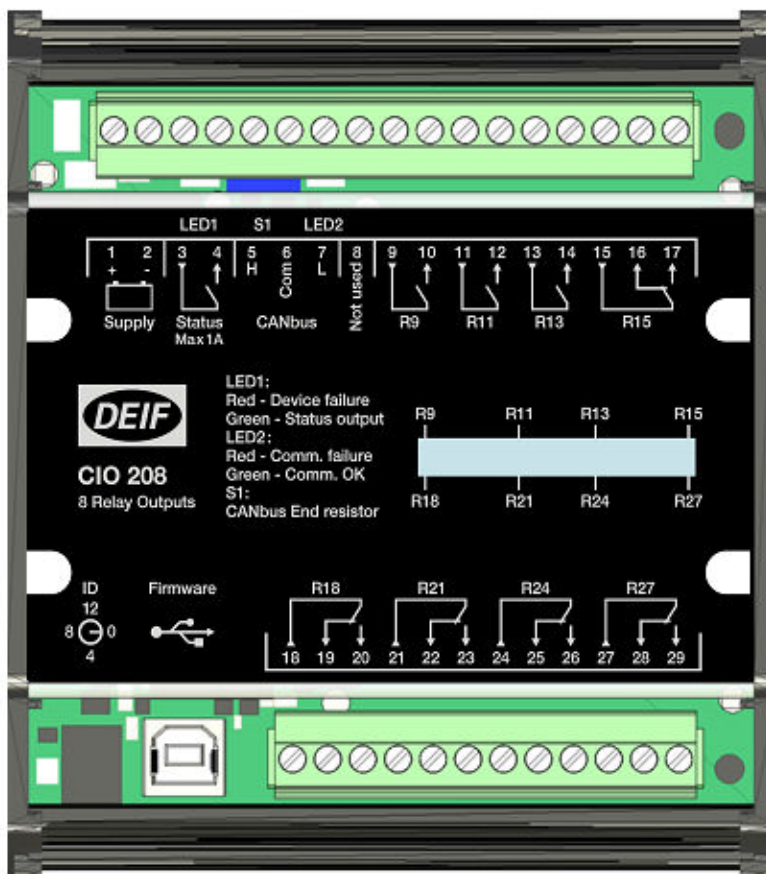
USB 端口仅可用于更新模块固件。无法通过该端口进行配置。

备注 要更新固件，CIO 模块 ID 开关必须设为 ID 0。

CAN 总线

CAN 总线接口仅适用于 DEIF 主控制器。同一 CAN 总线中可以接入其他 CAN 总线通信设备 (J1939)，但其无法用作 CIO 模块的主机。如果支持该功能，则将在主控制器手册中进行介绍。

2. CIO 208 硬件



端子	名称	描述	备注	
1	+	+12/24 V DC	电源	
2	-	0 V DC		
3	状态	公共端	状态输出（可配置）	
4		常开		
5	H	CAN H	CAN 总线接口	
6	Com	CAN Com		
7	L	CAN L		
8	未使用			
9	R9	公共端	继电器 9	继电器组 1
10		常开		
11	R11	公共端	继电器 11	
12		常开		
13	R13	公共端	继电器 13	
14		常开		
15	R15	公共端	继电器 15	
16		常闭		
17		常开		

端子	名称	描述	备注	
18	R18	公共端	继电器 18	继电器组 2
19		常闭		
20		常开		
21	R21	公共端	继电器 21	
22		常闭		
23		常开		
24	R24	公共端	继电器 24	
25		常闭		
26		常开		
27	R27	公共端	继电器 27	
28		常闭		
29		常开		

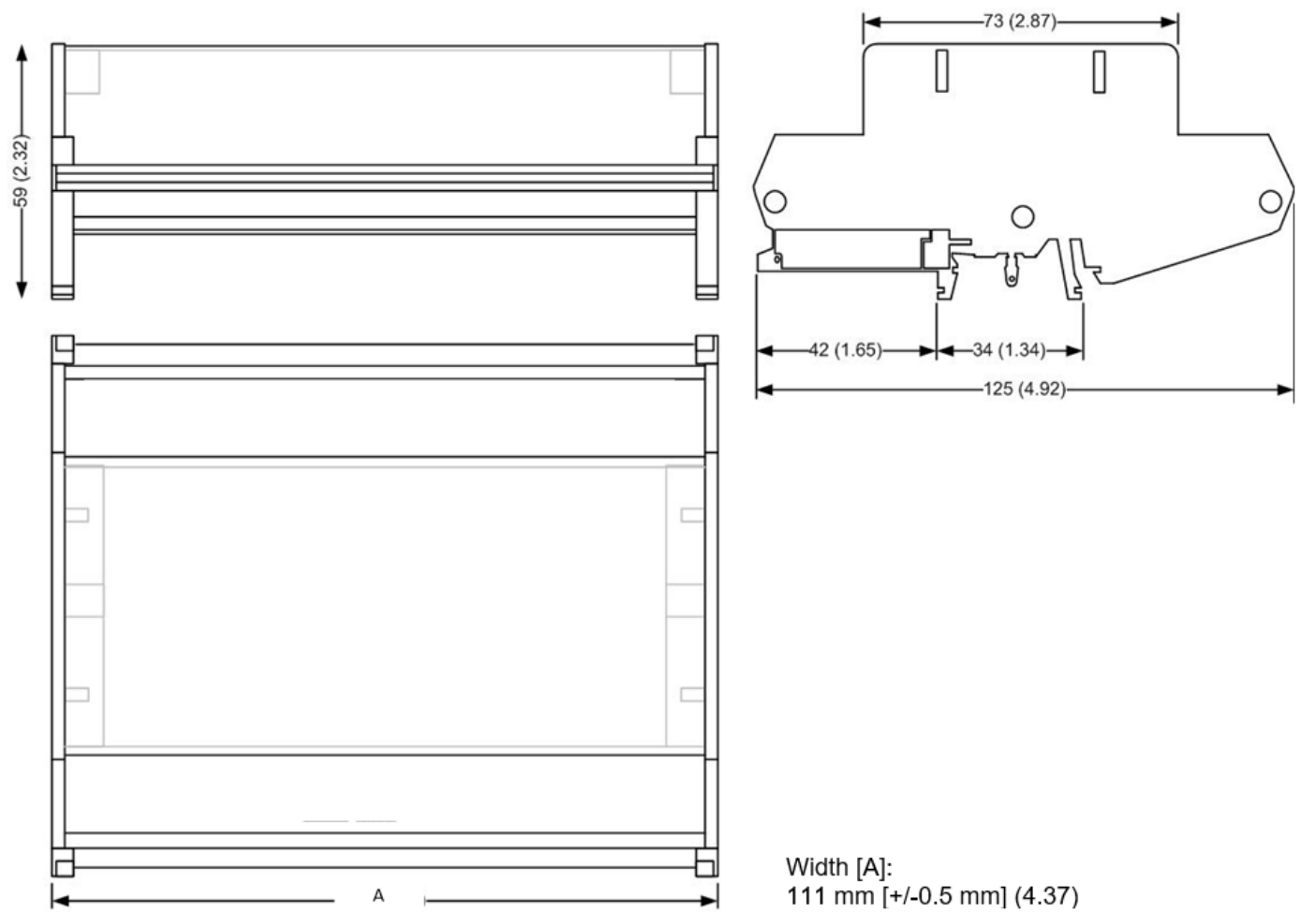
3. 技术规格

类别	规格
操作温度	-40 至 +70 °C (-40 至 158 °F) ，符合 IEC 60068-2-1/2 UL/cUL 认证： 最高环境空气温度 55 °C (131 °F)
存储温度	-40 至 +70 °C (-40 至 +158 °F)
气候	97 % RH，符合 IEC 60068-2-30 标准
工作海拔	最高海拔 4000 米 海拔 2000 米以上时的继电器降额电压（请参见继电器输出规范）
辅助电源	额定值 12/24 V DC（工作电压为 6.0 至 36 V DC） 当电源从 12 V DC 以上突降到 0 V DC 时（4 个继电器激活），控制器最短能够维持 50 ms 的供电时间（由盘车导致电池电压下降） 当电源从 12 V DC 以上突降到 0 V DC 时（8 个继电器激活），控制器最短能够维持 30 ms 的供电时间（由盘车导致电池电压下降） 辅助电源输入由 2 A 慢熔保险丝提供保护 如果需要防止负载突降，请使用 12 A 慢熔保险丝 UL/cUL 认证： 10 至 32.5 V 直流电压
功耗	最低 0.7 W 最高 3.2 W
负载突降	ISO 16750-2 测试 A（24 V DC 系统） SAE J1113-11 脉冲 5 A 电源端口： 测试 1 – 123 V（1 Ω 时），持续 100 ms 测试 2 – 174 V（8 Ω 时），持续 350 ms
状态输出	固态输出 最大 30 V AC 或 DC 温度范围为 -40 至 +40 °C，最大 1 A 阻性负载 温度范围为 +40 至 +70 °C，最大 0.8 A 阻性负载
继电器输出	电气额定值：8 A 阻性，B300 试验负载 如果所有继电器输出均持续接通： <ul style="list-style-type: none"> • 最高 4 A（环境空气温度为 55 °C） • 最高 2 A（环境空气温度为 70 °C） • 海拔 0-2000 米时为 250 V AC/30 V DC • 海拔 2000-4000 米时为 150 V AC/30 V DC 警告：工作电压 >150 V AC 的继电器必须在同一继电器组内运行，不能置于工作电压为 30 V DC 的继电器旁 UL/cUL 认证： 250 V AC/30 V DC，4 A 阻性负载 250 V AC/30 V DC，4 A 试验负载
电隔离	同一组内的不同继电器之间：2200 V 50 Hz，持续 1 分钟 继电器组和其他 I/O 之间：3250 V 50 Hz，持续 1 分钟 CAN 总线接口和其他 I/O 之间：600 V 50 Hz，持续 1 分钟

类别	规格
	状态继电器输出和其他 I/O 之间：600 V 50 Hz，持续 1 分钟
安装	<p>机柜或其他外壳内的 DIN 导轨安装 兼容 DIN 导轨：</p> <ul style="list-style-type: none"> TS35/TH 35 mm（该导轨类型适用于所有产品测试） 符合 EN 50022 G 型导轨 符合 EN 50035、BS 5825、DIN 46277-1 <p>UL/cUL 认证：根据 NEC（美国）或 CEC（加拿大）标准安装</p>
接口	<p>最小 0.2 mm² (24 AWG) 多股电缆 最大 2.5 mm² (12 AWG) 多股电缆 固件端口：USB-B</p> <p>UL/cUL 认证： 仅使用最低 90 °C 的铜导线</p>
端子拧紧 扭矩	<p>最小 0.5 Nm (4.4 lb-in) 最大 0.6 Nm (5.3 lb-in)</p> <p>UL/cUL 认证： 0.5 Nm (4.4 lb-in)</p>
认证	<p>CE UL/cUL 认证符合 UL508 和 CSA C.22.2 编号 142-M1987 经 UL/cUL 认证，符合 UL6200 和 CSA C.22.2 编号 14-13（正在申请）</p>
重量	320 g (0.71 lbs)
安全	IEC/EN 60255-27, CAT III, 300 V, 污染等级 2
保护	<p>IP20 - IEC/EN 60529 NEMA 类型 1</p> <p>UL/cUL 认证： 完整装置类型，开放型 1</p>
电磁兼容性	<p>EN 61000-6-1/2/3/4 IEC/EN 60255-26 IEC 60533 功率分配区间 IACS UR E10 功率分配区间</p>
防振动	<p>测试对象为安装于 TH 35 mm DIN 导轨上的 CIO 模块 3 至 13.2 Hz: 2 mmpp 13.2 至 100 Hz: 0.7 g 符合 IEC 60068-2-6 符合 IACS UR E10</p> <p>10 至 58.1 Hz: 0.15 mmpp 58.1 至 150 Hz: 1 g 符合 IEC 60255-21-1 响应（2 级）</p> <p>10 至 150 Hz: 2 g 符合 IEC 60255-21-1 耐久力（2 级）</p> <p>3 至 8.15 Hz: 15 mmpp 8.15 至 35 Hz: 2 g 符合 IEC 60255-21-3 防震要求（2 级）</p>
防冲击	测试对象为安装于 TH 35 mm DIN 导轨上的 CIO 模块

类别	规格
	10 g, 11 ms, 半正弦 符合 IEC 60255-21-2 响应测试 (2 级) 30 g, 11 ms, 半正弦 符合 IEC 60255-21-2 耐压测试 (2 级) 50 g, 11 ms, 半正弦 符合 IEC 60068-2-27
防撞击	测试对象为安装于 TH 35 mm DIN 导轨上的 CIO 模块 20 g, 16 ms, 半正弦 符合 IEC 60255-21-2 (2 级)
材料	所有塑性材料均为符合 UL94 (V1) 标准的阻燃材料

3.1 装置尺寸，单位 mm（英寸）



4. 订购

4.1 可订型号

类型	型号编号	描述	产品号	备注
CIO 208	01	CIO 208 - 8 个继电器输出	2912890250	8 个继电器输出

4.2 订单规格

型号

必填信息		
产品号	类型	型号编号

示例

必填信息		
产品号	类型	型号编号
2912890250-01	CIO 208	01

4.3 法律信息和免责声明

DEIF 不负责发电机组的安装或操作。如果对特定扩展装置控制的发动机/发电机等设备的安装或操作方式有任何疑问，请务必与负责扩展装置安装或操作的公司联系。

备注 CIO 模块不得由未经授权的人员打开。否则，保修将失效。

免责声明

DEIF A/S 保留更改本文件内容的权利，且无需另行通知。

本文档的英文版本始终涵盖最近以及最新的产品信息。DEIF 不承担译文准确性的相关责任，并且译文可能不会与英文文档同时更新。如有差异，以英文版本为准。