

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3

1.1.1 主控制器3

1.2 通用功能3

2. CIO 208 硬件

3. 技术规格

3.1 装置尺寸，单位为 mm（英寸）9

4. 订购

4.1 可用版本10

4.2 订货规格10

4.3 法律信息与免责声明10

1. 产品描述

1.1 应用

CIO 系列是某些 DEIF 控制器的外部输入/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
- 8 A 继电器额定电流
- CAN 总线接口
- 指示状态和输出状态的 LED 指示灯
- 12/24 V 直流电源

1.1.1 主控制器

CIO 模块需要主控制器来发送和接收其信息。以下控制器支持 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 *	5	5	5
AGC-4	4.59 及以上	3	3	3
iE 150	1.30 及以上	3	3	3
iE 150 Marine	1.30 及以上	3	3	3
AGC 150	1.00 及以上	3	3	3
ASC 150	1.15 及以上	3	3	3
AGC 200	4.59 及以上	3	3	3

备注 * 对于软件版本为 6.00 至 6.07 的 AGC-4 Mk II 控制器，在连接 CIO 模块时，每种类型的 CIO 模块最多可连接 3 个。

1.2 通用功能

状态输出

当 CIO 模块正常工作并且已与主控制器建立通信时，状态输出处于激活状态。微处理器由看门狗进行监控。

备注 状态输出可以重新配置为可配置输出。

状态 LED

状态 LED (LED1) 用于指示模块的运行状态以及状态输出的工作状态。

CAN LED

CAN LED (LED2) 用于指示模块与主控制器之间的 CAN 总线通信状态。

CAN 总线终端电阻

CIO 模块内置 120 Ω CAN 总线终端电阻，可通过开关 S1 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。LED 可通过 CIO 模块正面的观察窗看到。

ID 选择器

ID 选择器用于为同一类型的 CIO 模块分配不同的 ID。所有三种类型的 CIO 模块均可使用 1~15 的 ID；不同类型的模块可以使用相同的 ID。

USB 连接

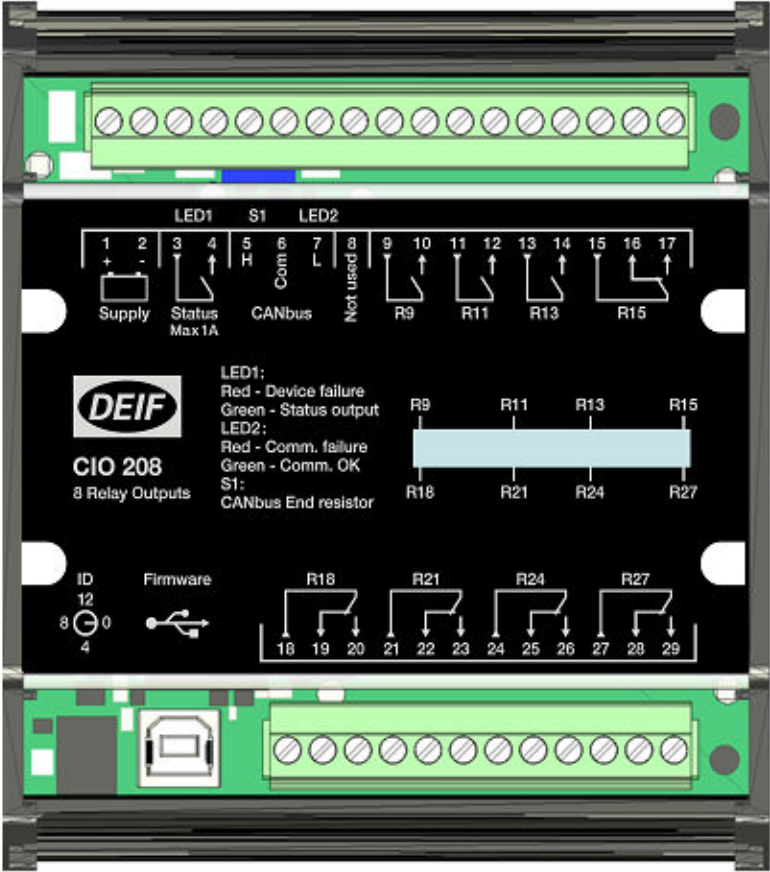
USB 端口仅用于更新模块固件。无法通过该端口配置常规参数。

备注 更新固件时，必须将 CIO 模块的 ID 开关设置为 ID 0。

CAN 总线

CAN 总线接口仅适用于 DEIF 主控制器。同一条 CAN 总线上可以连接其他 CAN 总线通信设备 (J1939)，但这些设备不能作为 CIO 模块的主控制器。有关主控制器是否支持在同一 CAN 总线上使用 J1939 通信设备，请参阅主控制器的手册。

2. CIO 208 硬件



端子	名称	描述	备注	
1	+	+12/24 V DC	电源供电	
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 公共端		
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		

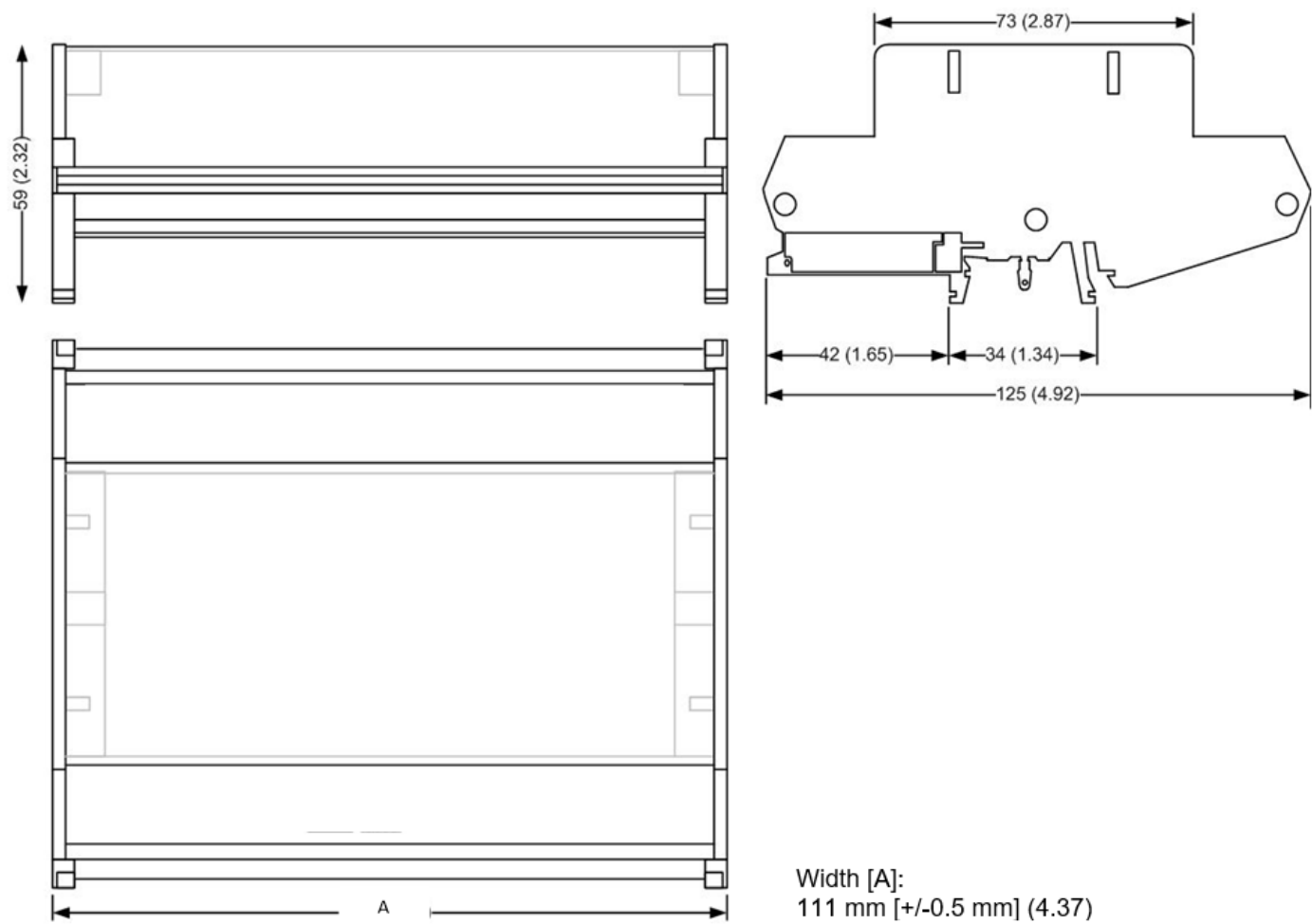
3. 技术规格

类别	规格
工作温度	-40~+70 °C (-40~158 °F) , 符合 IEC 60068-2-1/2 UL/cUL 认证: 最高环境空气温度 55 °C (131 °F)
储存温度	-40~+70 °C (-40~+158 °F)
气候条件	97 % RH, 符合 IEC 60068-2-30
工作海拔	最大海拔 4000 米 海拔超过 2000 米时, 继电器电压需降额 (请参阅继电器输出规格)
辅助电源	额定值 12/24 V DC (工作电压为 6.0~36 V DC) 当输入电压至少为 12 V DC 且有 4 个继电器处于激活状态时, 即使电压降至 0 V DC, 设备仍能撑至少 50 ms 而不关机 (启动压降) 当输入电压至少为 12 V DC 且有 8 个继电器处于激活状态时, 即使电压降至 0 V DC, 设备仍能撑至少 30 ms 而不关机 (启动压降) 辅助电源输入端应使用 2 A 慢熔保险丝进行保护 如果需要防止抛负载, 请使用 12 A 慢熔保险丝 UL/cUL 认证: 10~32.5 V DC
功耗	最小 0.7 W 最大 3.2 W
抛负载	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, 持续 100 ms 测试 2: 174 V, 8 Ω, 持续 350 ms
状态输出	固态输出 最大 30 V AC 或 DC 温度 -40~+40 °C: 最大 1 A 阻性负载 温度 +40~+70 °C: 最大 0.8 A 阻性负载
继电器输出	电气额定值: 8 A 阻性负载, B300 控制用负载 如果所有继电器输出持续处于 ON 状态: • 最大 4 A (环境空气温度 55 °C) • 最大 2 A (环境空气温度 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 注意: 工作电压高于 150 V AC 的继电器必须在同一继电器组内运行, 且不得与工作电压为 30 V DC 的继电器相邻 UL/cUL 认证: 250 V AC/30 V DC, 4 A 阻性负载 250 V AC/30 V DC, 4 A 控制用负载
电气隔离	同一继电器组内的继电器之间: 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	安装在控制柜或其他防护外壳内的 DIN 导轨上 兼容的 DIN 导轨： • TS35/顶帽式 35 mm（在所有产品测试中，均使用了此导轨类型） 符合 EN 50022 • G 型导轨 符合 EN 50035、BS 5825、DIN 46277-1 UL/cUL 认证：应按照 NEC（美国）或 CEC（加拿大）的规定进行安装
连接	最小 0.2 mm² (24 AWG) 多股线 最大 2.5 mm² (12 AWG) 多股线 固件接口：USB-B UL/cUL 认证： 仅限使用耐温至少为 90 °C 的铜导线
端子拧紧扭矩	最小 0.5 Nm (4.4 lb-in) 最大 0.6 Nm (5.3 lb-in) UL/cUL 认证： 0.5 Nm (4.4 lb-in)
认证与许可	CE UL/cUL 认证：符合 UL508 及 CSA C.22.2 No. 142-M1987 UL/cUL 认可：符合 UL6200 及 CSA C.22.2 No. 14-13（正在申请中）
重量	320 g (0.71 lbs)
安全	IEC/EN 60255-27, CAT III, 300 V, 污染等级 2
防护等级	IP20 - IEC/EN 60529 NEMA 1 型 UL/cUL 认证： 完整设备类型：开放式 1 型
EMC/CE	EN 61000-6-1/2/3/4 IEC/EN 60255-26 IEC 60533 配电区 IACS UR E10 配电区
振动	测试是在 CIO 模块安装在 35 mm 顶帽式 DIN 导轨上的条件下进行的 3~13.2 Hz：2 mm 峰峰值 13.2~100 Hz：0.7 g 符合 IEC 60068-2-6 符合 IACS UR E10 10~58.1 Hz：0.15 mmpp 58.1~150 Hz：1 g 符合 IEC 60255-21-1 响应（2 级） 10~150 Hz：2 g 符合 IEC 60255-21-1 耐久性（2 级） 3~8.15 Hz：15 mm 峰峰值 8.15~35 Hz：2 g 符合 IEC 60255-21-3 抗震性（2 级）
冲击	测试是在 CIO 模块安装在 35 mm 顶帽式 DIN 导轨上的条件下进行的

类别	规格
	10 g, 11 ms, 半正弦波 符合 IEC 60255-21-2 响应测试 (2 级) 30 g, 11 ms, 半正弦波 符合 IEC 60255-21-2 耐受测试 (2 级) 50 g, 11 ms, 半正弦波 符合 IEC 60068-2-27
碰撞	测试是在 CIO 模块安装在 35 mm 顶帽式 DIN 导轨上的条件下进行的 20 g, 16 ms, 半正弦波 符合 IEC 60255-21-2 (2 级)
材料	所有塑料材料均符合 UL94 (V1) 自熄要求

3.1 装置尺寸，单位为 mm（英寸）



4. 订购

4.1 可用版本

类型	版本编号	描述	订货号	备注
CIO 208	01	CIO 208 - 8 个继电器输出	2912890250	8 个继电器输出

4.2 订货规格

版本

必填信息		
订货号	类型	版本编号

示例

必填信息		
订货号	类型	版本编号
2912890250-01	CIO 208	01

4.3 法律信息与免责声明

DEIF 对发电机组的安装或运行不承担任何责任。如果对于如何安装或运行由特定扩展模块控制的发动机/发电机组等存在任何疑问，必须联系负责该扩展模块安装或运行的公司。

备注 未经授权的人员不得打开 CIO 模块。否则，保修将失效。

免责声明

DEIF A/S 保留在不另行通知的情况下更改本文件任何内容的权利。

有关产品的最新信息，请始终参阅本文件的英文版本。DEIF 不对翻译内容的准确性承担责任，并且翻译版本可能不会与英文版文件同时更新。如存在任何差异，请以英文版本为准。