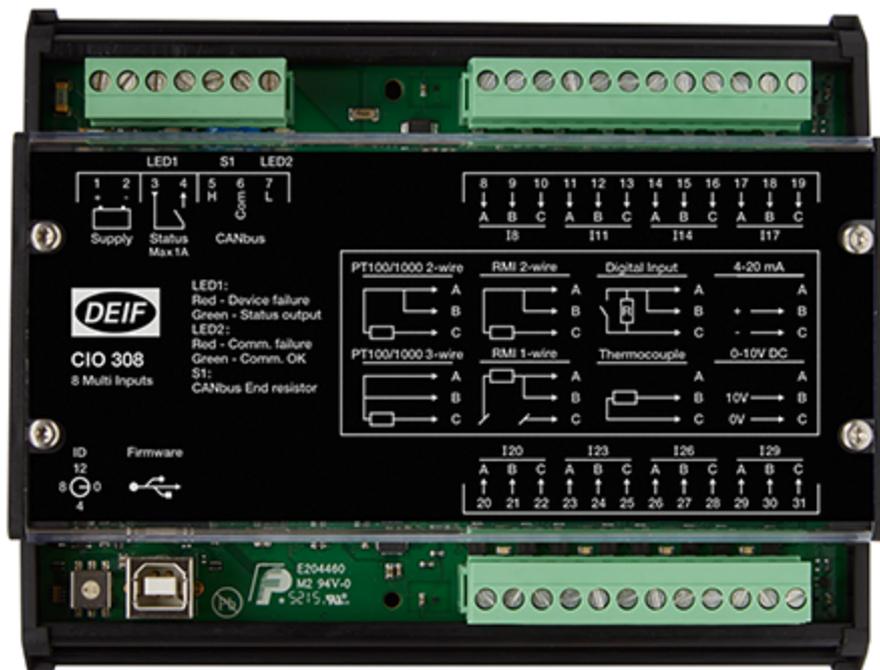




安装和调试指南

基于 CAN 总线的 I/O 模块，CIO 308

8 多功能输入



1. 简介

1.1 警告、法律信息和安全须知	3
1.1.1 警告和注意	3
1.1.2 法律信息和免责声明	3
1.1.3 安全问题	3
1.2 关于安装和调试指南	3
1.2.1 一般用途	3
1.2.2 目标用户	4
1.2.3 软件版本	4

2. 安装、装配和接线

2.1 安装	5
2.2 安装	5
2.2.1 安装 CIO 模块	5
2.2.2 尺寸	5
2.3 通用功能	6
2.4 接线和端子	8
2.4.1 端子概述 (CIO 308)	8
2.4.2 CIO 308 接线	11
2.4.3 CAN 总线	11

3. 通信

3.1 通信设置	14
3.1.1 首次设置通信时使用的步骤指南	15
3.1.2 更新 CIO 模块固件使用的步骤指南	15

4. I/O 设置

4.1 CIO 信息界面	16
4.2 状态继电器	16
4.3 多功能输入	18
4.3.1 设置多功能输入	18
4.3.2 具有冷端补偿功能的热电偶	20
4.3.3 断线故障检测	21
4.3.4 更改显示屏中的文本	23

1. 简介

1.1 警告、法律信息和安全须知

1.1.1 警告和注意

此文档将会出现许多有助于用户使用的警告和注意。为了确保用户可以看到这些信息，它们将以如下与正文相区别的方式被突显出来。

警告



危险

它表示危险情况。如果不遵守这些指导，这些情况可能导致死亡、人员严重受伤和设备损坏或损毁。



注意

它表示潜在危险情况。如果不遵守这些指导，这些情况可能导致人员受伤或设备损坏。

注意



信息

注意符号提供给用户的是非常有用需要熟记的信息。

1.1.2 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。



危险

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。

1.1.3 安全问题

安装和操作 CIO 模块可能意味着需要接触危险的电流和电压。因此，只应当由经过授权且了解带电操作危险的专业人员完成安装。



危险

当心通电电流和电压的危险性。请勿触碰任何常通输入，否则可能导致人员伤亡。

1.2 关于安装和调试指南

1.2.1 综述

本安装和调试指南主要介绍通用产品和硬件信息、安装说明、端子排介绍、I/O 列表和限制、接线说明以及如何通过 USW 针对 CIO 模块进行设置。

本文件的主要目的是在装置安装过程中为用户提供所需的重要信息。



危险

请确保在开始使用 CIO 模块和控制器之前阅读本文档。否则将可能会导致人员受伤或设备损坏。

1.2.2 目标用户

本安装和调试指南主要适用于负责设计和安装的人员。在多数情况下，主要面向配电板设计人员。当然，其他用户也能从本文档中获得有用信息。

1.2.3 软件版本

CIO 308

软件版本 1.10 或更高版本

2. 安装、装配和接线

2.1 安装

安装

CIO 模块以坚固包装箱的形式进行交付，可避免在运输过程中受损。在货物接收过程中，请对照协议的申请书和装箱单检查部件编号。检查是否发生损坏，如果存在相关迹象，请立即向承运方索赔并通知该区域 DEIF 销售办事处、您的销售代表或丹麦 Skive DEIF 总部的销售代表。

如果设备并未立即安装，请将其置于原始运输包装内并在干燥无尘的环境中贮存。

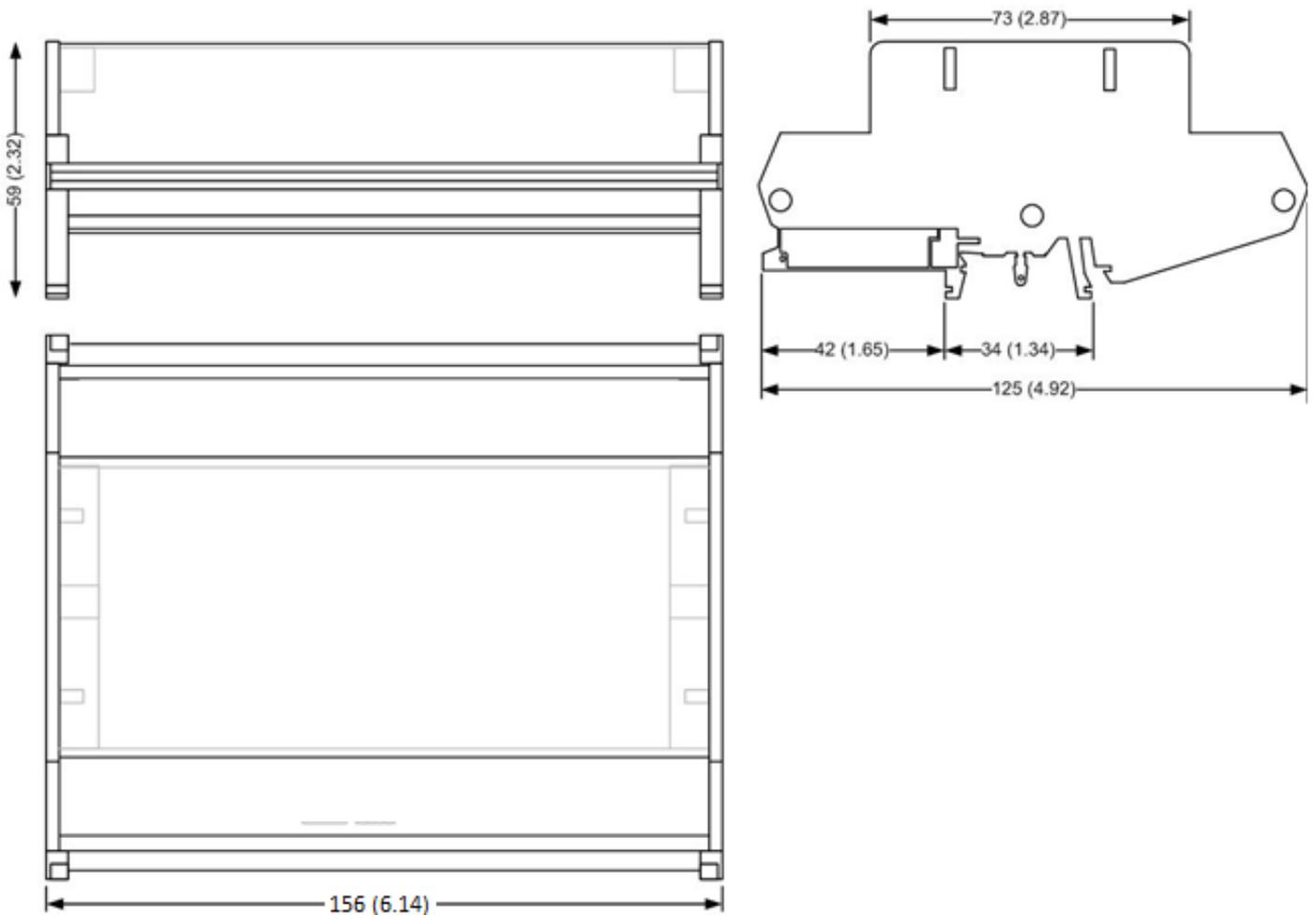
2.2 安装

2.2.1 安装 CIO 模块

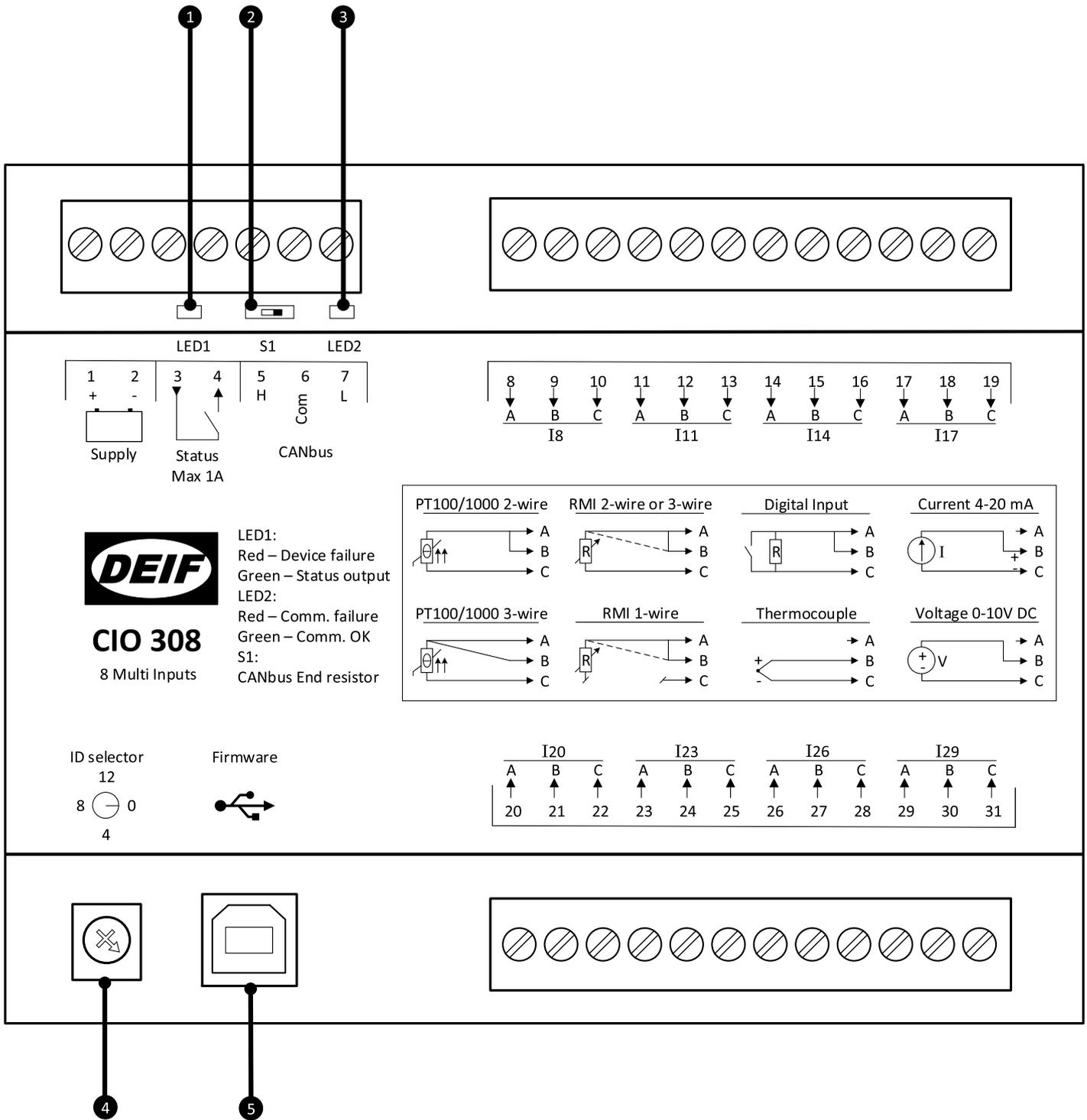
CIO 模块设计为安装于封闭机柜内的 DIN 导轨上。该模块可安装于 TS35 或 G 型导轨。设备安装环境的温度必须介于 -40 至 +70 °C 之间。

2.2.2 尺寸

此处列出了 CIO 308 模块尺寸，以毫米（英寸）为单位：



2.3 通用功能



1.LED1 (状态 LED)

LED1 指示模块工作状态，其状态输出位于端子 3-4 处。

设置为状态或可配置继电器：

设置为状态继电器

LED 颜色	描述
绿色	状态正常，继电器闭合。
红色常亮	CIO 模块工作异常，继电器断开。
红色闪烁	选择了 ID 0，继电器断开。

设置为可配置继电器

LED 颜色	描述
绿色	状态正常，继电器闭合。
关闭/未点亮	状态正常，继电器断开。
红色常亮	CIO 模块工作异常，继电器断开。
红色闪烁	选择了 ID 0，继电器断开。
黄色	继电器闭合，状态异常。

2.终端电阻

CIO 模块内置一个适用于 CAN 总线的 120 欧终端电阻，可通过端子 5 处的开关 (S1) 进行激活。请参见“接线和端子”中的“CAN 总线”部分，了解详细信息以及何时激活开关。

3.LED2 (CAN 总线 LED)

LED2 指示主机控制器的 CAN 总线通信状态。该 LED 位于端子 7 处。

LED 颜色	描述
绿色常亮	与控制器通信正常。
红色常亮	未检测到 CAN 总线通信。
呈红色闪烁 2 次	检测到 CAN 总线通信，但无 CIO 特定通信
红色闪烁	检测到 CIO 通信，但并非与该模块建立的通信。

4.ID 选择器

ID 选择器用于为同类 CIO 模块提供不同 ID。

CIO 116 可使用 ID 1 至 15

CIO 208 可使用 ID 1 至 15

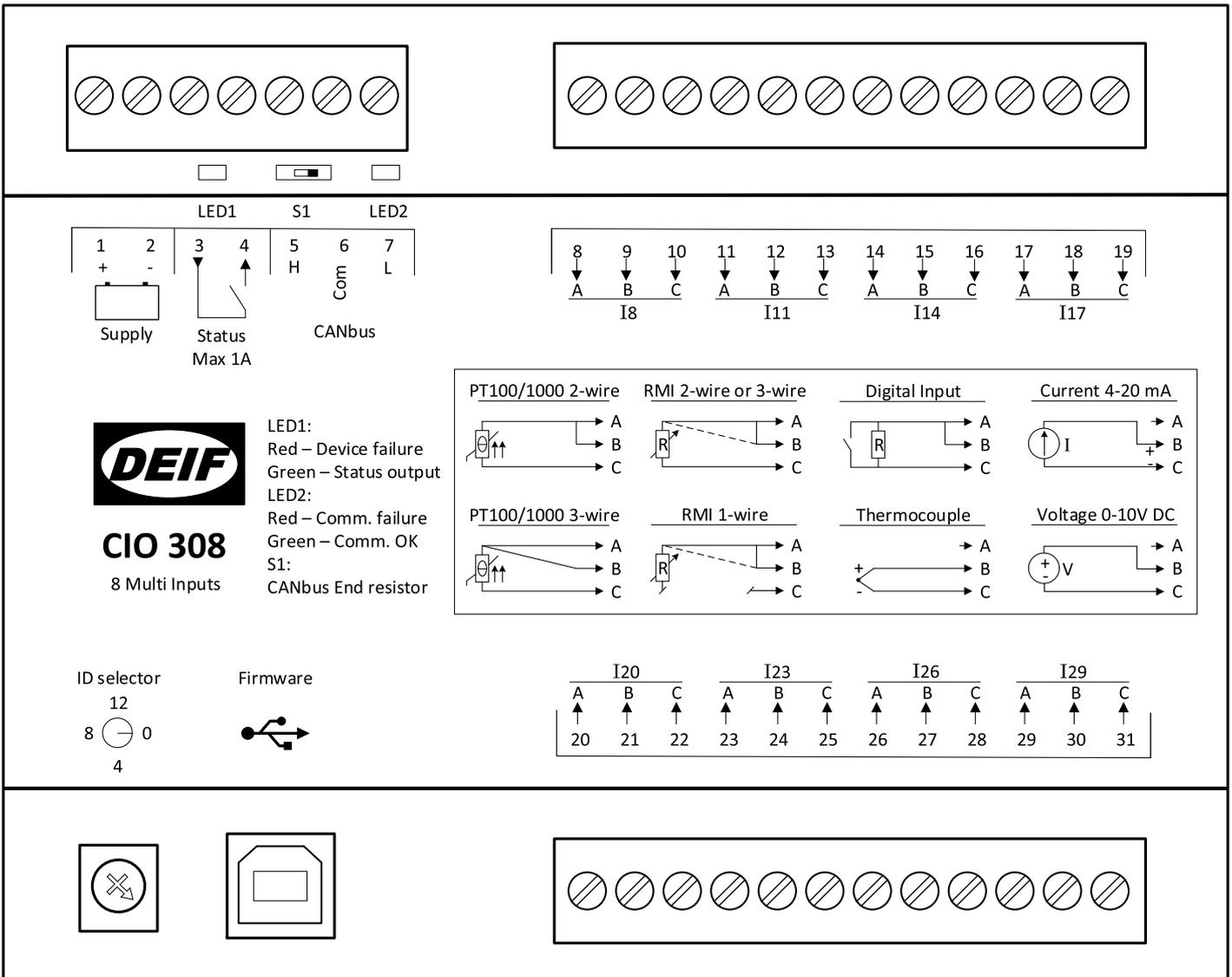
CIO 308 可使用 ID 1 至 15

5.适用于固件更新的 USB

CIO 模块的固件可通过 USB 端口进行更新。

2.4 接线和端子

2.4.1 端子概述 (CIO 308)



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	

端子	名称	描述	备注
8	I8	输入 A	多功能输入 8
9		输入 B	
10		输入 C	
11	I11	输入 A	多功能输入 11
12		输入 B	
13		输入 C	
14	I14	输入 A	多功能输入 14
15		输入 B	
16		输入 C	
17	I17	输入 A	多功能输入 17
18		输入 B	
19		输入 C	
多功能输入组 1			
20	I20	输入 A	多功能输入 20
21		输入 B	
22		输入 C	
23	I23	输入 A	多功能输入 23
24		输入 B	
25		输入 C	
26	I26	输入 A	多功能输入 26
27		输入 B	
28		输入 C	
29	I29	输入 A	多功能输入 29
30		输入 B	
31		输入 C	
多功能输入组 2			

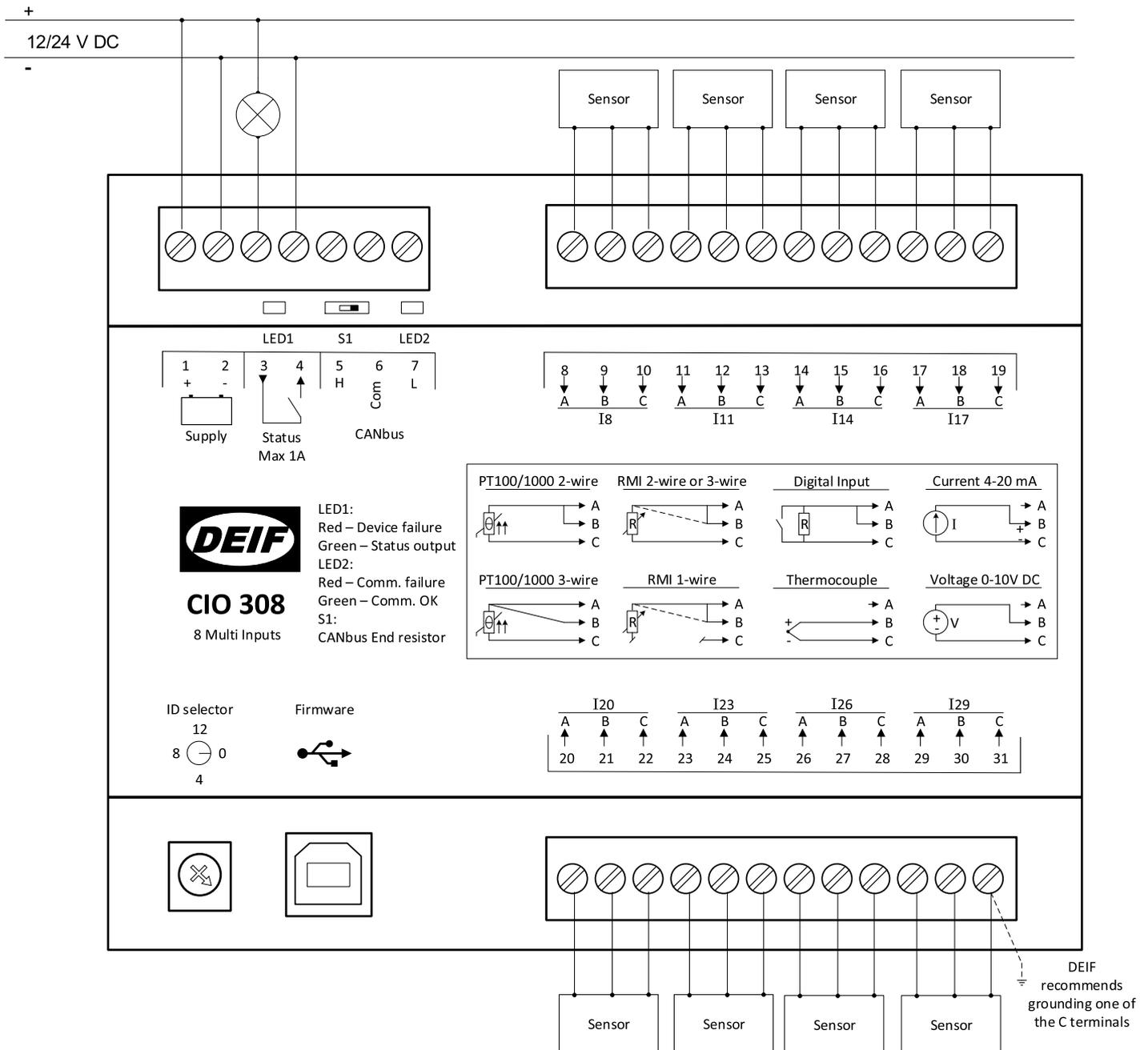
输入 LED

每个多功能输入均配有专属 LED，下表针对 LED 点亮/熄灭的时间进行了说明。

输入类型	LED	描述
数字量输入	点亮	输入激活
	熄灭	输入未激活
0(4) 至 20 mA	点亮	处于 4 至 20 mA 输入范围内
	熄灭	超出 4 至 20 mA 输入范围 (LED 在 >30 mA 的保护模式下呈闪烁状态)
0 至 10 V	点亮	处于 0.2 至 10 V 输入范围内
	熄灭	超出 0.2 至 10 V 输入范围

输入类型	LED	描述
RMI	点亮	处于 10 至 2500 Ω 输入范围内
	熄灭	超出 10 至 2500 Ω 输入范围
Pt100 传感器	点亮	处于所选输入范围内 (小范围: -50 至 250°C 或大范围: -200 至 850°C)
	熄灭	超出所选输入范围 (小范围: -50 至 250°C 或大范围: -200 至 850°C)
Pt1000 传感器	点亮	处于所选输入范围内 (小范围: -50 至 250°C 或大范围: -200 至 850°C)
	熄灭	超出所选输入范围 (小范围: -50 至 250°C 或大范围: -200 至 850°C)
热电偶	点亮	处于所选热电偶类型的输入范围内
	熄灭	超出所选热电偶类型的输入范围

2.4.2 CIO 308 接线



信息

使用热电偶和 Pt100/Pt1000 传感器时，建议将其中的一个 C 端子接地（所有 C 端子均在内部相连）。如果在测量时接触端子，则将最大程度降低噪声和敏感度。



信息

建议在输入端采用双绞线和/或屏蔽电缆，从而满足特定精度要求并优化噪声抗扰度。

2.4.3 CAN 总线

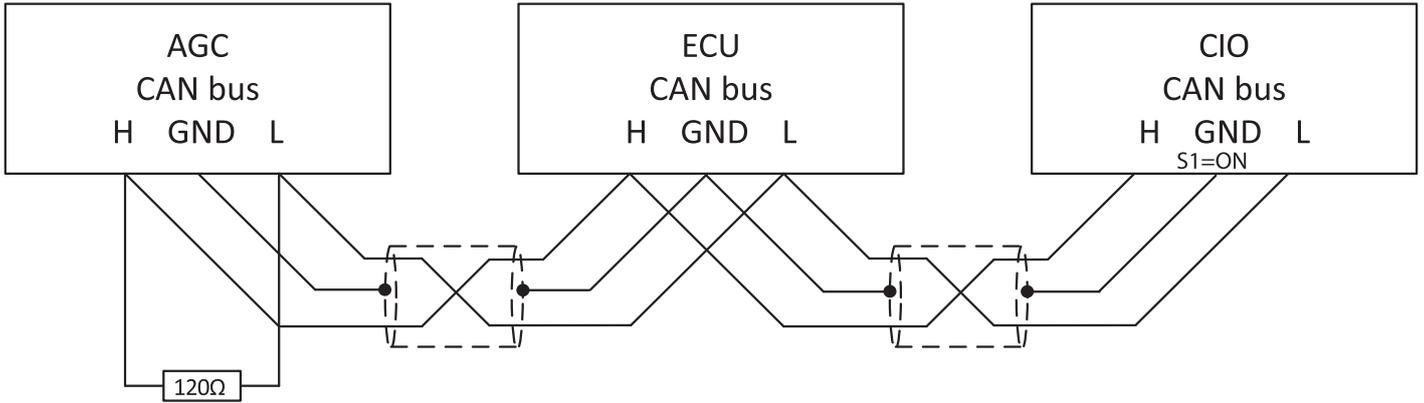
CIO 模块可配置作为 CAN 总线上的唯一设备或同一 CAN 总线中与发动机控制器 (ECU) 搭配使用，如下示例所示。由于 CIO 模块能调整为自身 CAN 总线中的波特率，因此 CIO 模块可与适用于 AGC 的所有不同发动机协议 (J1939 和 CANopen)。

最多可将三个同一类型的 CIO 模块与单一 AGC 相连。



信息
控制器无法同时连接 CIO 模块和 Beckhoff 模块

以下示例显示了 CAN 总线的连接方式：



AGC 200

在 AGC 200 中，仅 CAN 端口 C 可用。

端子	功能	描述
13	CAN H	CAN 端口 C
14	Com	
15	CAN L	

AGC-4/AGC 电站管理

AGC-4 和 AGC 电站管理中可使用 CAN 端口 C、D、E 或 F，至少需要选择以下选项之一：H5、H8 或 H12。



信息
选项 H7 不适用于与 CIO 模块搭配使用。

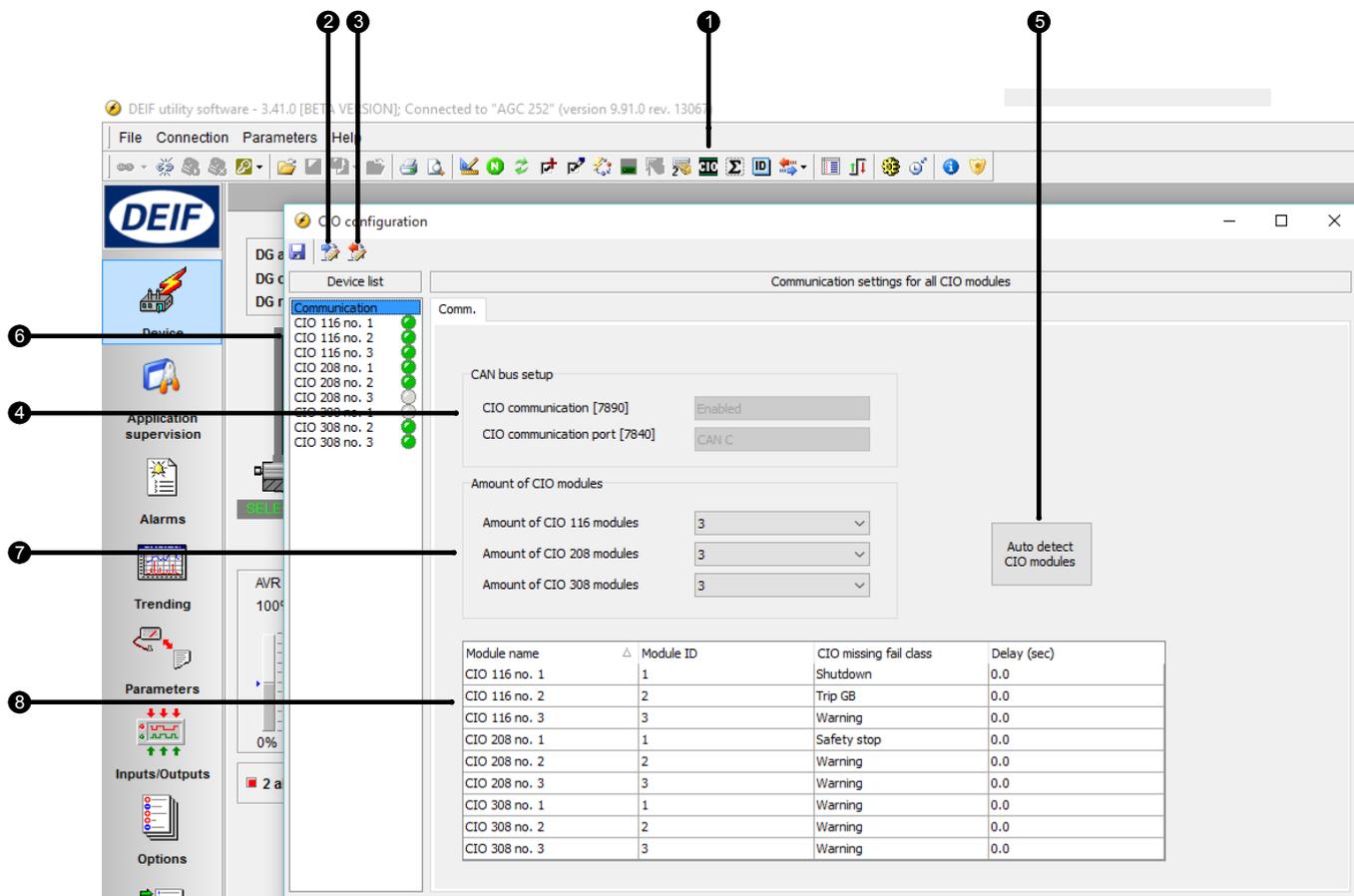
端子	功能	描述
29	CAN H	CAN 端口 C
30	Com	
31	CAN L	
32	CAN H	CAN 端口 D
33	Com	
34	CAN L	
131	CAN L	CAN 端口 E
132	Com	
133	CAN H	

端子	功能	描述
128	CAN L	CAN 端口 F
129	Com	
130	CAN H	

3. 通信

3.1 通信设置

可通过控制器面板修改部分跟 CIO 模块通讯有关的参数。通过 USW 中的 CIO 信息界面，支持对所有 CIO 参数进行完全访问。CIO 配置菜单可从 USW 的顶部菜单栏进行访问。



1.CIO 配置菜单

打开 CIO 配置菜单后，第一页为通信设置。

2.从控制器中读取配置

3.将配置写入控制器

4.CAN 总线设置

CIO 模块的 CAN 端口以及通信端口如图所示，这两种端口均可在 USW 参数列表中进行配置。

5.自动检测

如果已连接 CIO 模块并且 ID 正确，则 USW 可通过自动检测功能自动检测 CIO 模块数目以及构成。

6.设备导航列表

单击列表中的一个模块，访问模块设置。绿色/灰色灯指示是否与模块建立连接。

7.手动选择连接的设备数量

8.模块列表

模块 ID 必须对应于在模块中选择的 ID，并且可在列表中进行手动更改。如果特定模块丢失，则将触发在此处设置的故障等级和延迟。



信息

首次打开菜单时，按钮处于未激活状态，需要读取控制器中的配置。



信息

如果与 CIO 116 或 CIO 308 模块的通信中断，AGC 将继续使用最后接收到的输入值。

3.1.1 首次设置通信时使用的步骤指南

按照以下步骤与 CIO 模块建立通信。后续章节介绍了 I/O 设置。

- 旋转左下角的螺丝，在 1-15 范围内调节开关 ID
- 选择应用于 CIO 的 CAN 端口（参数 7840）。

如果 CAN 端口仅用于 CIO 模块，则选择“Ext. modules DEIF”，但如果发动机 (ECU) 也与 CAN 线路相连，则应选择“H5 EIC”或类似选项。

- 使能 CIO 通信（参数 7890）。
- 按下 CIO 图标，打开 CIO 菜单 
- 读取控制器中的配置。
- 自动检测模块数及其 ID。

这仅适用于已连接 CIO 模块的情况，但也可通过更改“Amount of CIO xxx modules”中的值手动添加并配置模块

- 确定所有模块发生模块丢失的故障等级。
- 将配置写入控制器。



注意

将配置写入控制器时，将暂时禁用所有 I/O。例如，所有继电器都断电。

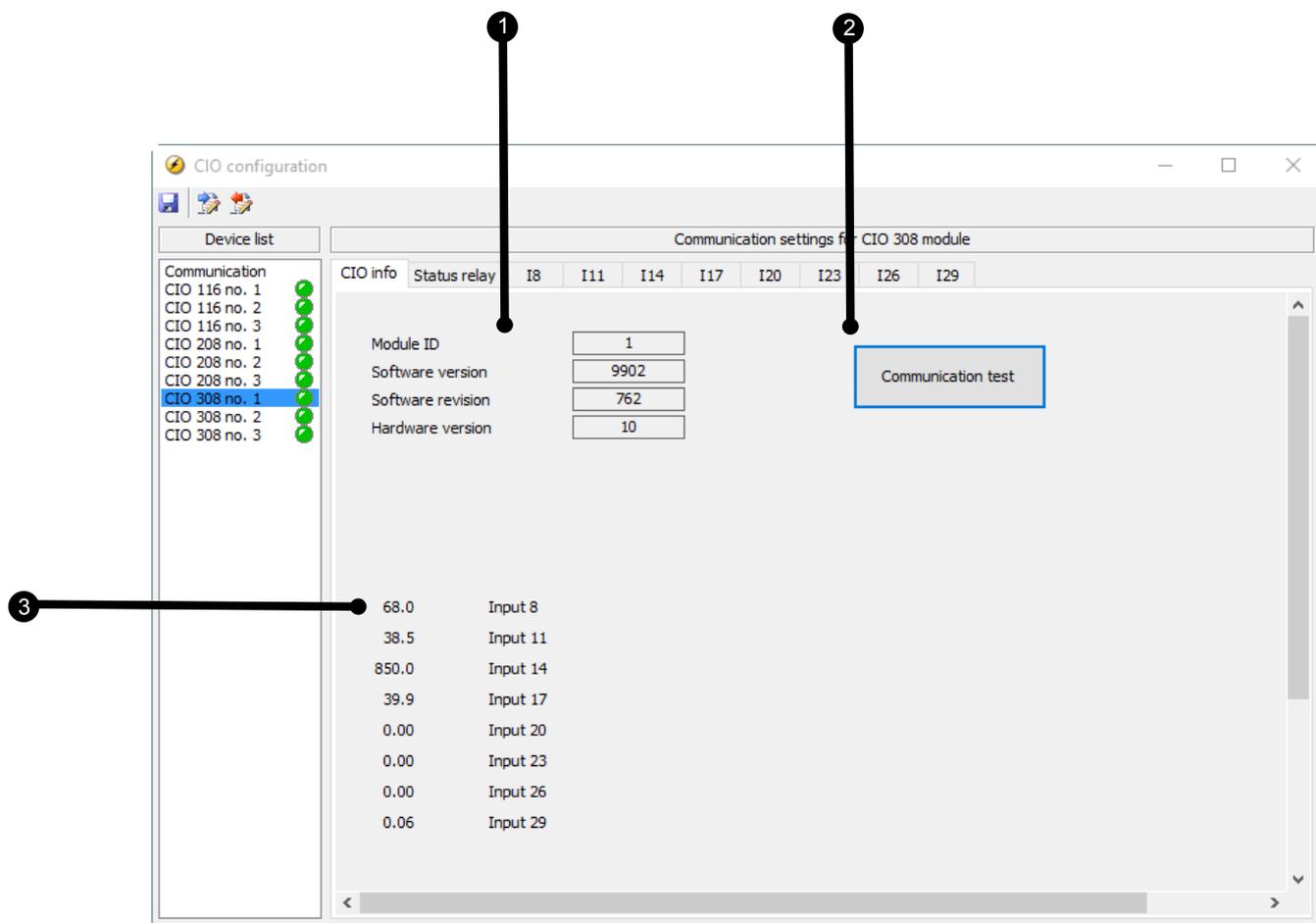
3.1.2 更新 CIO 模块固件使用的步骤指南

按照以下步骤更新 CIO 模块的固件。

- 给模块供电
- 将 ID 设为 0。
- 在 CIO 模块和 PC 之间连接一条 USB 电缆
- 打开应用程序软件，通过 USB 将其与 CIO 模块相连。
- 通过密码 2000 以“客户”身份登录。
- 按下该图标，将新固件写入设备 
- 固件完成后，可停止连接， 然后断开 USB 电缆，ID 应恢复为所需 ID。

4. I/O 设置

4.1 CIO 信息界面



1. 模块信息

本部分概略介绍了特定模块 ID 以及模块的软件和硬件版本。如果需要获得产品支持，则该信息至关重要。

2. 通信测试

单击 Communication test 按钮后，相应模块的 CAN 总线 LED (LED2) 将呈绿色闪烁。

3. I/O 状态

本部分显示各输入的温度、压力和电压等数值。

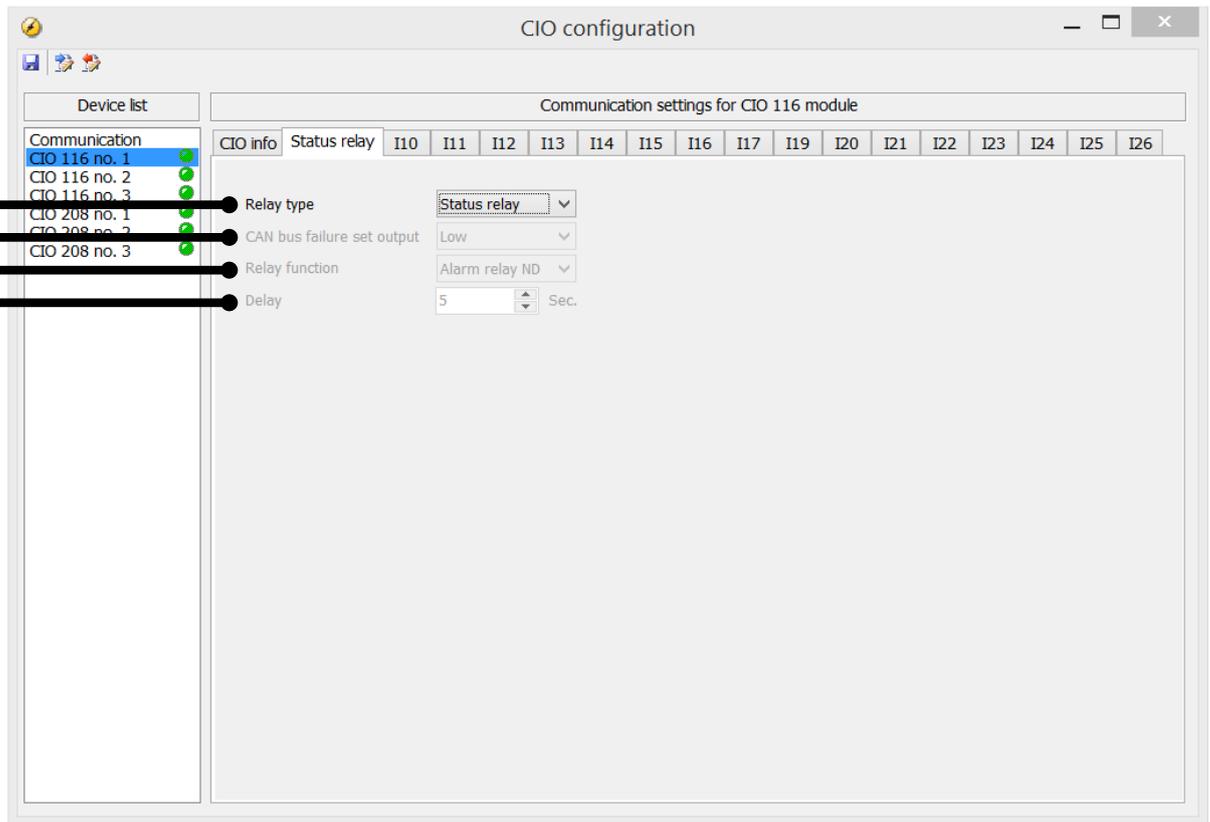
4.2 状态继电器

该模块配有状态继电器，可用作状态继电器或可配置继电器。



信息

如果在未与 AGC 进行通信的情况下对 CIO 模块循环上电，设置结果将发生复位，同时继电器在通信建立前始终设置为状态继电器。CIO 配置存储于 AGC 中，这意味着当与 AGC 进行通信时，CIO 模块将得到配置。



1.继电器类型

该设置具有两种状态：Status relay 和 Configurable。

如果将其用作状态继电器，则继电器在模块状态正常时保持闭合，状态 LED 对应呈现绿色常亮（请参见“状态 LED”）。如果用作状态继电器，则忽略以下设置。

2.CAN 通信故障设置输出

该设置具有三种级别：Low、High 和 Stay。如果 CAN 总线发生故障，相关继电器的状态将根据该设置发生变化。如果设为 Stay，继电器将在通信再次生效前保持当前状态。

3.继电器功能

继电器功能可设置为五种不同设置：

常断型报警继电器

相关继电器用作“ND”（常不使能）型报警继电器。

继电器保持激活状态，直至导致激活的报警得到确认并消失。

限制继电器

继电器将在某个预定义的限制设定点激活。如果激活该继电器的条件恢复正常，则继电器在延迟到期后停用。继电器可进行调节。

输出继电器应配置为限制继电器，否则在输出激活时将触发报警。



信息

要将继电器应用于 M-Logic，必须将其配置为限制继电器。

蜂鸣器继电器

所有可配置继电器均可选定为蜂鸣器输出（蜂鸣器继电器）。

例如，这表示继电器可与报警器（如蜂鸣器）相连。如果选择“Horn relay”，外部蜂鸣器将在每次产生新报警时激活。如果参数 6130 中的报警蜂鸣器定时器调节为 0 秒，则蜂鸣器在确认报警前保持激活状态。如果报警蜂鸣器参数 (6130) 不为 0 秒，则蜂鸣器继电器输出在定时器到期前处于激活状态。此后，即使报警依然存在，继电器也将停用。

警笛继电器

与“Horn relay”选项类似，如果选择“Siren relay”，则将在所有报警中激活外部蜂鸣器。如果蜂鸣器继电器激活，且另一报警处于激活状态，则将激活一个短时复位。如果参数 6130 中的报警蜂鸣器定时器调节为 0 秒，则蜂鸣器继电器在确认所有报警前保持激活状态。

常通型报警继电器

相关继电器用作“NE”（常使能）型报警继电器。

该继电器常闭，如果发生相关报警，继电器在报警得到确认并消失前保持断开。

4. 延时

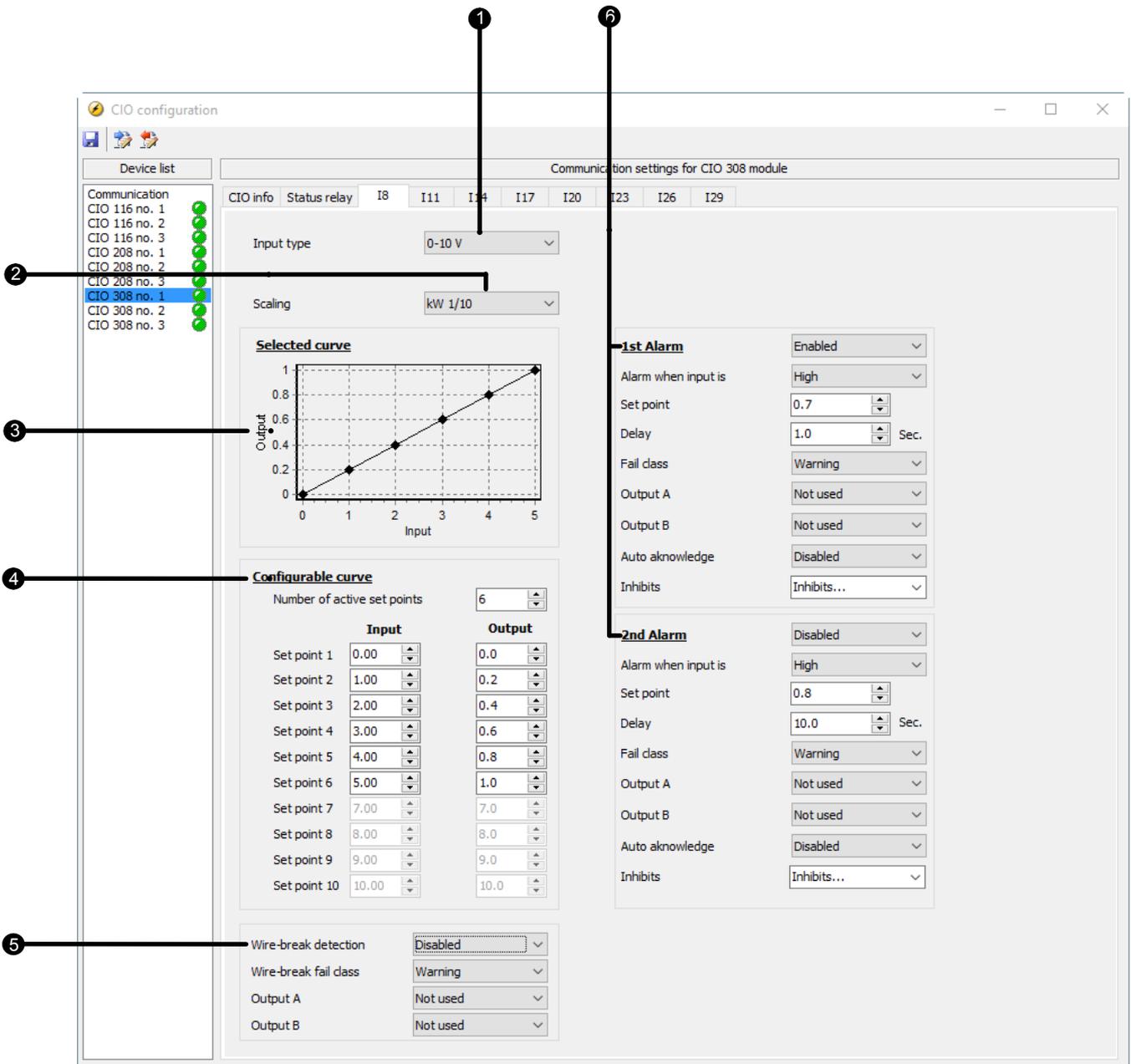
在继电器功能为“Limit”时使用。

延迟设定监视输入停用后继电器保持动作的时间。该功能也称关断延迟。

4.3 多功能输入

4.3.1 设置多功能输入

以下为一般功能介绍。画面根据输入类型发生变化（图片中的第 1 项）。



1. Input type

该设置确定传感器发送至输入的信号类型。选项包括：Pt100、Pt1000、0-10 V、RMI、0-20 mA、热电偶类型和开关量。

2. Scaling

该列表列出了多功能输入测量原型的相关选项。可选择各种不同单位，例如 °C、bar、kW 和 “No unit”。还提供一个相关标度，包括 1/1、1/10 和 1/100。

如果选择 1/100，则输出值存在 2 个小数位，最大值为 327.67；如果选择 1/1，则不含小数位，最大值为 32767。

3. Selected curve

该图显示 Configurable Curve 表（第 4 项）中各值的曲线。

4. Configurable curve

在该表中，可键入 0-10 V 输入与输出 (kW) 间的关系，本示例为 1/10。

根据表格可知，输入范围为 0-5 V，而输出为 0.0-1.0 kW。如果输入电压高于 5 V，则输出保持为 1.0 kW。

5. Wire-break detection

如果输入信号超出配置范围，随即激活断线故障检测。传感器的输入类型工作区域决定检测到开路故障或短路故障。如需了解详细信息，请参见有关断线故障检测的章节。

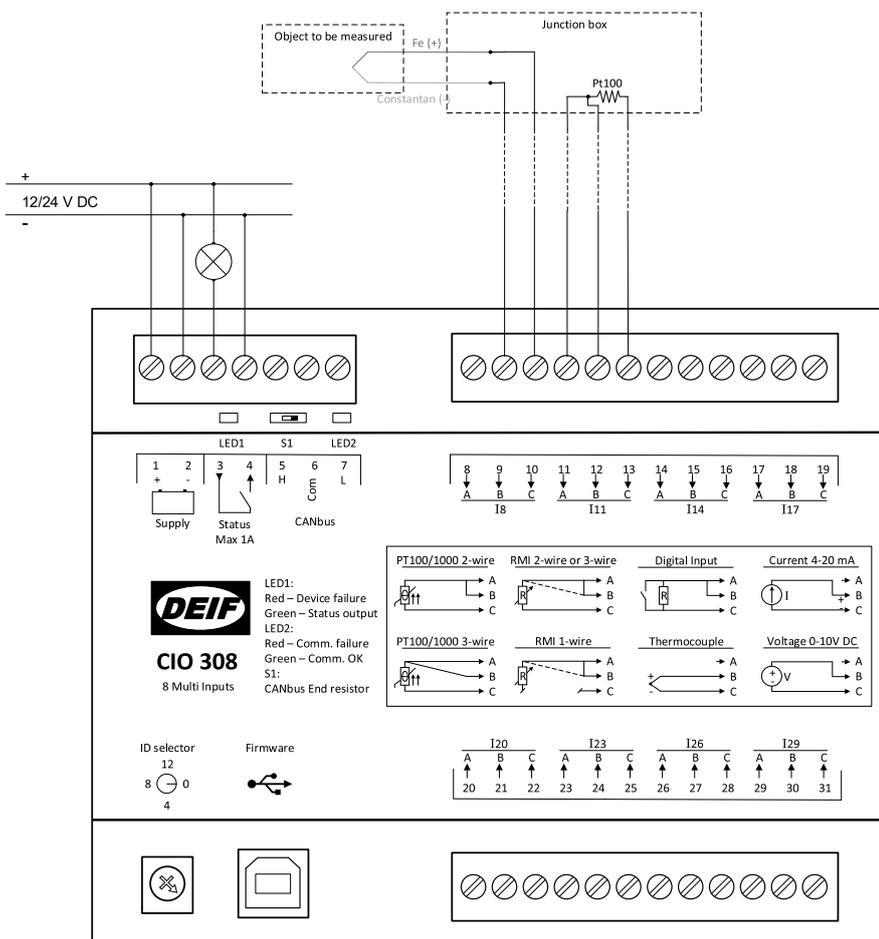
6. Alarm setup

可设置两个报警，相关设置与 AGC 中的常规输入设置相同。所选设定点与输出值相关。本示例中的输出值为 0-1 kW，如果在 1 秒内数值高于 0.7 kW，则激活首个报警。

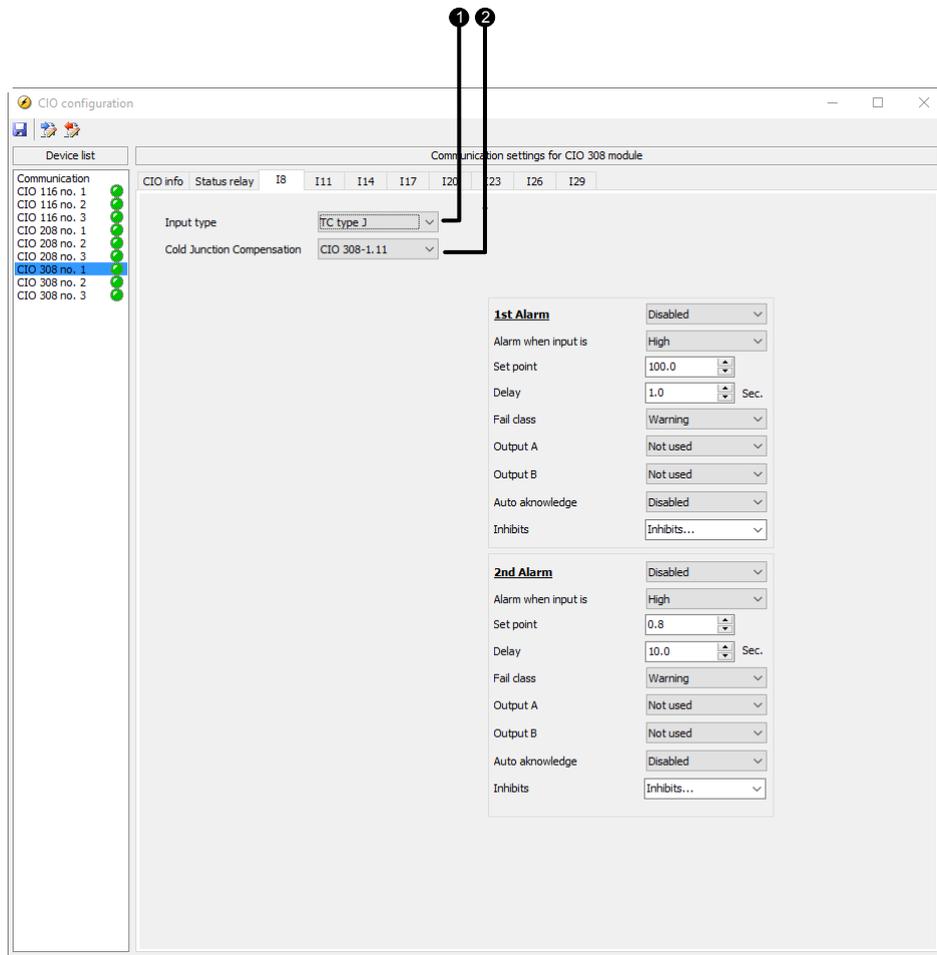
4.3.2 具有冷端补偿功能的热电偶

CIO 308 模块针对冷端进行补偿。如果热电偶与 CIO 308 模块端子相连，则可通过内部温度测量执行上述操作。

如果与测量对象相距较远，通常在 CIO 模块和连接热电偶的接线盒之间连接一条导线。在这种情况下，可通过温度传感器（例如 Pt100）进行补偿并可将其置于接线盒内，如下图所示：



在 CIO 308 模块中通过 USW 配置冷端功能：



1. Input type

可在此处选择热电偶及其类型。

2. Cold Junction Compensation

补偿输入可在此处进行选择。可选择应用于冷端补偿的另一输入，或者可选择 CIO 308 模块中的内部温度。

4.3.3 断线故障检测

如果信号超出工作范围，则 CIO 308 模块能够检测到断线故障。信号类型和工作范围决定检测到短路或断线故障。

为防止发生错误的“断线故障”报警，对于某些信号而言，可以接受工作区域存在微小偏差。

表 4.1 断线值概述

输入	断线故障低值区域	正常范围	断线故障检测高值区域
0-10 V	比工作范围的最小值低 1 V	可配置	比工作范围的最大值高 1 V
0-20 mA	比工作范围的最小值低 1 mA	可配置	比工作范围的最大值高 1 mA
热电偶 (所有类型)	不进行断线故障检测		
Pt100 (小范围)	< 80.3 Ω	80.3-194.1 Ω	> 194.1 Ω
Pt100 (大范围)	< 18.5 Ω	18.5-390.5 Ω	> 390.5 Ω

输入	断线故障低值区域	正常范围	断线故障检测高值区域
Pt1000 (小范围)	< 803 Ω	803-1941 Ω	> 1941 Ω
Pt1000 (大范围)	< 185 Ω	185-3905 Ω	> 3905 Ω
RMI (所有类型)	比最小值低相应范围的 10%	可配置	比最大值高相应范围的 10%
开关量	无法检测到短路	-	设置一个与开关并联的 240 Ω 电阻 (如下图所示)

示例:

0-10 V

如果信号配置为 2-10 V，则在电压低于 1 V 或高于 11 V 时将发出“断线故障”报警。如果信号配置为 0-10 V，则无法检测到断线，原因是信号在发生断线时变为 0 V。

0-20 mA

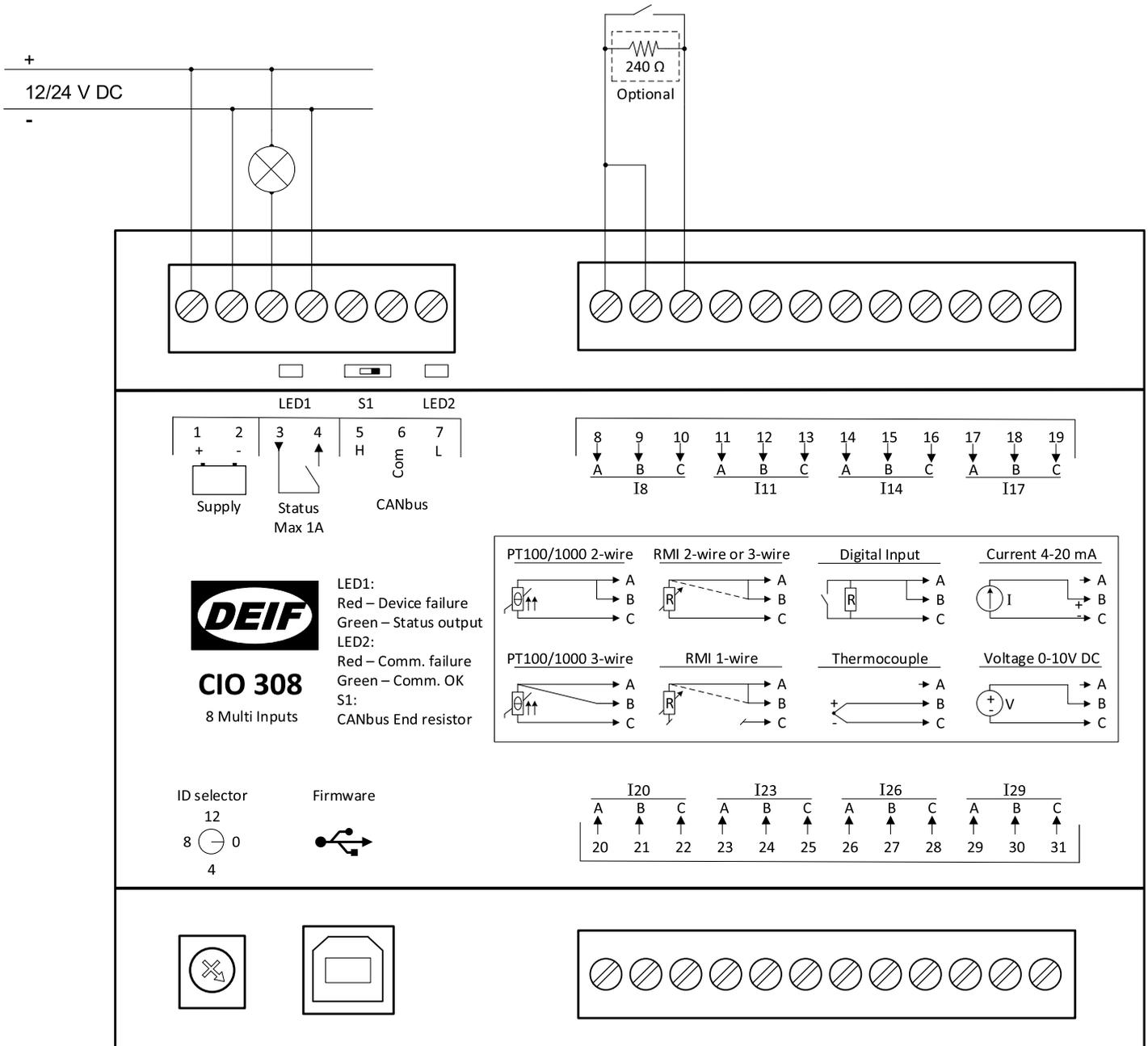
如果使用 0-20 mA 信号，则无法检测到断线，原因是在这种情况下，信号将变为 0 mA，而该数值处于可接受区域内。可使用 4-20 mA，这样即可检测到断线。在这种情况下，当电流低于 3 mA 或高于 21 mA 时将检测到断线。

RMI

如果在 50-200 Ω 工作区域内使用 RMI 信号，则容差为 15 Ω (150 Ω 范围的 10%)，因此在低于 35 Ω 或高于 215 Ω 时将发出“断线故障”报警。

开关量

要检测断线故障，必须将一个 240 Ω 电阻与开关并联，但如果未使用断线故障检测，则无需使用该电阻。如果使用断线故障检测，则该电阻应始终置于开关附近。如果测得的阻值约为 0 Ω，则端子通电；如果测得的阻值为 240 Ω，则端子断电。如果测得高电阻，则触发“断线检测”报警，显示屏将显示“N.A.”值。下图所示为具有断线检测功能的开关量输入接线示例。



4.3.4 更改显示屏中的文本

在应用程序的“Translations”部分，可更改显示屏中显示的文本。在该部分中可将文本转换为其他语言，以及将文本转换为与测量内容相关的丰富信息。对于 AGC-4 和 AGC PM，也可更改测量单位。

支持多种语言，可在参数 6080 中进行设置。

AGC-4 和 AGC PM

对于需要自定义文本的输入，标定单位必须设为“No unit 1/100”、“No unit 1/10”或“No unit 1/1”。在 Translations 部分，每个输入具备 3 个文本，带有 2 个小数位的文本与“No unit 1/100”相关，其余文本以此类推。如下图所示，还可以根据需要配置“CIO - X.XX N.A.”。

例如，“CIO-1.17 ###.##”与编号为 1 的 CIO 308 模块相关，其输入为 17，标定单位为“No unit 1/100”，可将其更改为“Fuel tank ###.## L”。井号 (#) 表示测得的数字。

Master		Language 1	Language 2	Language 3
Status	Master language	Language 1	Language 2	Language 3
	CIO-1.17 N.A	CIO-1.17 N.A	CIO-1.17 N.A	CIO-1.17 N.A
	CIO-1.17 #####	CIO-1.17 #####	CIO-1.17 #####	CIO-1.17 #####
	CIO-1.17 ##### #	CIO-1.17 ##### #	CIO-1.17 ##### #	CIO-1.17 ##### #
	CIO-1.17 ##### #	Fuel Tank ##### L	CIO-1.17 ##### #	CIO-1.17 ##### #
	CIO-1.20 N.A	CIO-1.20 N.A	CIO-1.20 N.A	CIO-1.20 N.A
	CIO-1.20 #####	CIO-1.20 #####	CIO-1.20 #####	CIO-1.20 #####
	CIO-1.20 ##### #	CIO-1.20 ##### #	CIO-1.20 ##### #	CIO-1.20 ##### #
	CIO-1.20 ##### #	CIO-1.20 ##### #	CIO-1.20 ##### #	CIO-1.20 ##### #
	CIO-1.23 N.A	CIO-1.23 N.A	CIO-1.23 N.A	CIO-1.23 N.A
	CIO-1.23 #####	CIO-1.23 #####	CIO-1.23 #####	CIO-1.23 #####
	CIO-1.23 ##### #	CIO-1.23 ##### #	CIO-1.23 ##### #	CIO-1.23 ##### #
	CIO-1.23 ##### #	CIO-1.23 ##### #	CIO-1.23 ##### #	CIO-1.23 ##### #

AGC 200

显示的文本可在 Translations 部分进行编辑，下图所示为一项相应示例。测量单位还可在 Translations 设置中进行更改，但单位的文本字段由所有文本字段共享。即，如果将“%”更改为“m3”，之前所有为 % 的部分将替换为 m3。

Master		Language 1	Language 2	Language 3	Language 4
Status	Master language	Language 1	Language 2	Language 3	Language 4
Translated	CIO 308 1.11	Winding temp.	CIO 308 1.11	CIO 308 1.11	CIO 308 1.11
Translated	CIO 308 1.14	Air inlet temp.	CIO 308 1.14	CIO 308 1.14	CIO 308 1.14
Translated	CIO 308 1.17	Fuel level	CIO 308 1.17	CIO 308 1.17	CIO 308 1.17
Translated	CIO 308 1.20	Cooling water temp.	CIO 308 1.20	CIO 308 1.20	CIO 308 1.20
Translated	CIO 308 1.23	CIO 308 1.23	CIO 308 1.23	CIO 308 1.23	CIO 308 1.23
Translated	CIO 308 1.26	CIO 308 1.26	CIO 308 1.26	CIO 308 1.26	CIO 308 1.26
Translated	CIO 308 1.29	CIO 308 1.29	CIO 308 1.29	CIO 308 1.29	CIO 308 1.29
Translated	CIO 308 1.8	CIO 308 1.8	CIO 308 1.8	CIO 308 1.8	CIO 308 1.8
Translated	CIO 308 2.11	CIO 308 2.11	CIO 308 2.11	CIO 308 2.11	CIO 308 2.11
Translated	CIO 308 2.14	CIO 308 2.14	CIO 308 2.14	CIO 308 2.14	CIO 308 2.14
Translated	CIO 308 2.17	CIO 308 2.17	CIO 308 2.17	CIO 308 2.17	CIO 308 2.17
Translated	CIO 308 2.20	CIO 308 2.20	CIO 308 2.20	CIO 308 2.20	CIO 308 2.20



信息

为避免混淆，建议不要在 AGC 200 的 Translations 中更改单位。