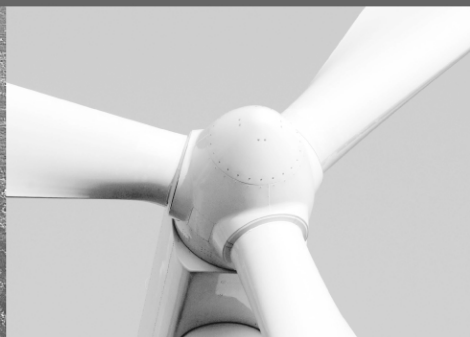




-power in control



delomatic 4 DM-4 陆用系统/DM-4 船用系统



安装说明 第 2 部分，第 25 章



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

文件号: 4189232125H

目录

25. 安装说明 3

 系统安装..... 3

 如何接线..... 10

25. 安装说明

安装说明包括有关如何安装 Delomatic 4 系统的一般信息。如果遵守本文中的建议，可确保安全、正确地安装 Delomatic 4 系统。

本文由两个主要部分组成：

- **系统安装**，其中包括在安装过程中应遵守的一般注意事项
- 关于**如何连接**单个硬件模块的信息

系统安装

系统安装包括以下五个主要部分：

- 有关 Delomatic 4 系统的安装前注意事项
- 盘柜在盘柜内安装 RACK
- 盘柜在盘柜内安装显示面板单元
- 将电源连接至 RACK 和 DU
- 建立 DM-4 LAN 网络通讯

在安装 Delomatic 4 系统之前

在安装 Delomatic 4 系统之前，必须遵守一些非常重要的注意事项和限制条件。

关于 Delomatic 4 系统环境温度的注意事项

环境温度 (T_{AMB}) 对 RACK 和 DU 中电子电路的最小预期寿命具有决定性的影响。

环境温度			最小预期寿命
T _{AMB}	≤	40°C	10 年
T _{AMB}	≤	50°C	5 年
T _{AMB}	≤	60°C	30 个月
T _{AMB}	≤	70°C	15 个月



强烈建议将 **RACKRACK** 和显示面板安装在盘盘柜中的阴凉处，以便让 **Delomatic** 系统获得最长使用寿命。

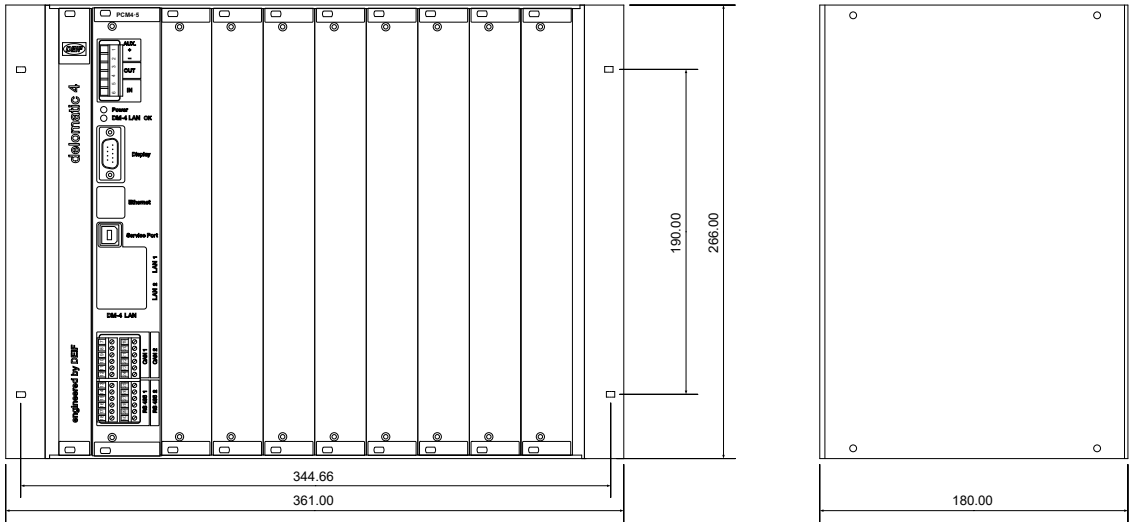
调速器接口

机械和电子调速器**都需配备速降模式**。在连接到 Delomatic 4 系统时，调速器必须始终处于该模式，以降速 4%。

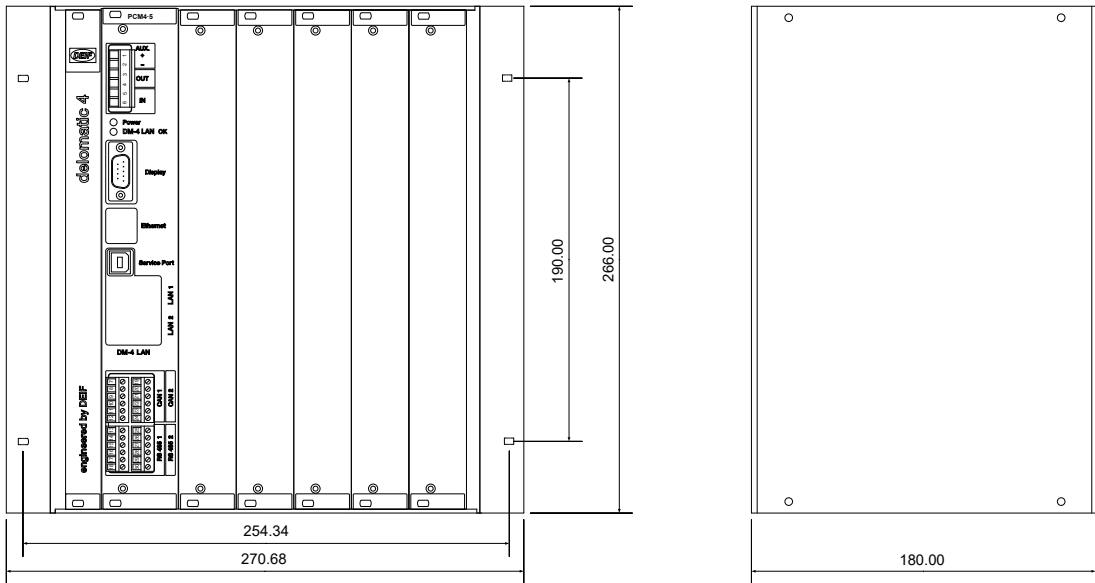
安装 RACK

以下内容包含安装 RACK 的一些必要信息。Delomatic 4 RACKRACK 具有四种不同的尺寸: TE 24、TE 30、TE 42 和 TE 60 RACKRACK。

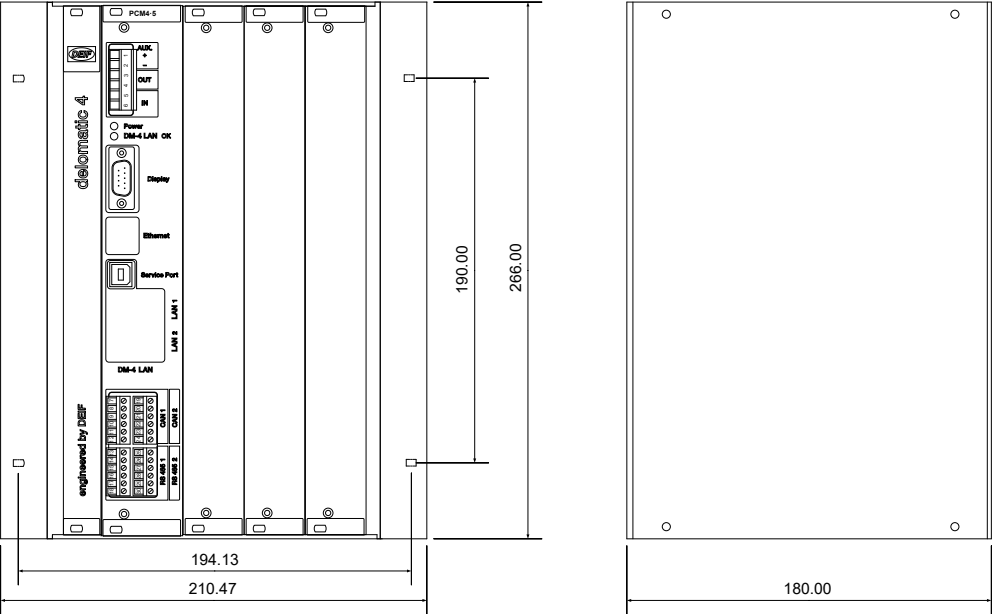
60TE, 8 IO-slots



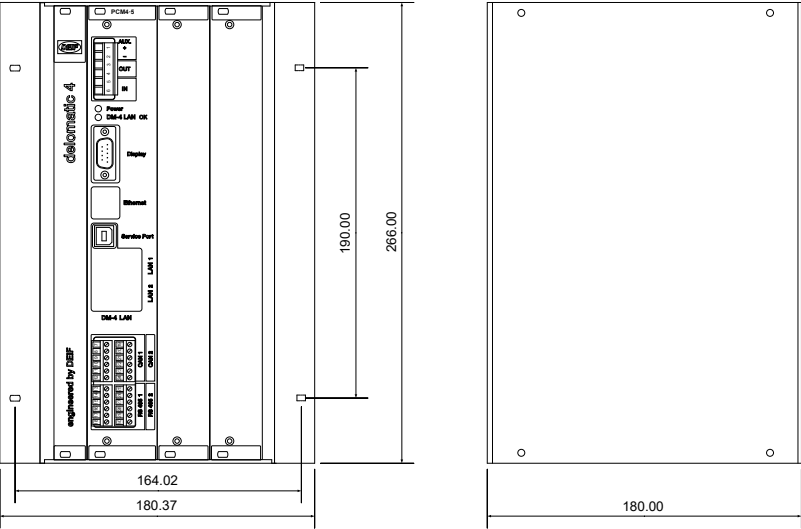
42TE, 5 IO-slots

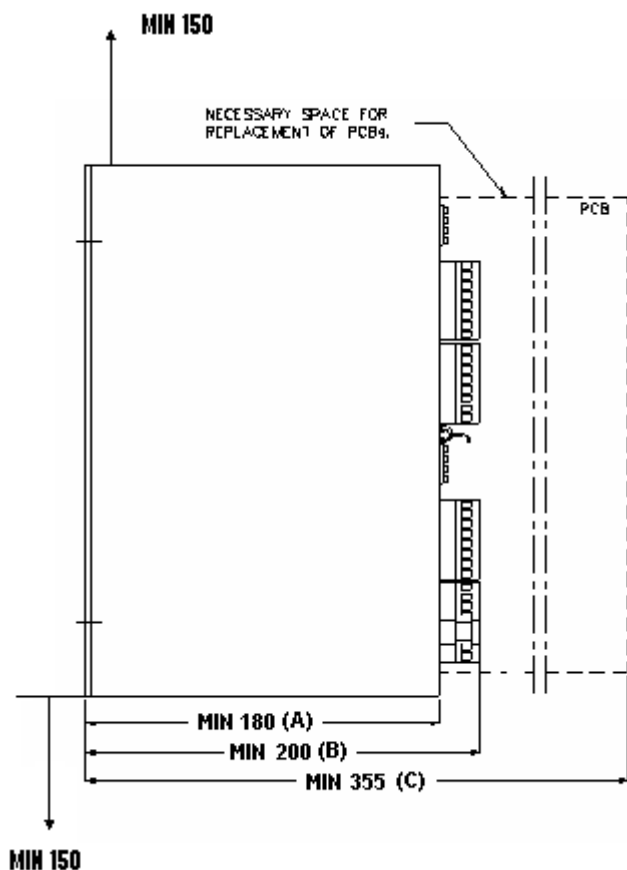


30TE, 3 IO-slots



24TE, 2 IO-slots





为了避免有关 RACKRACK 正面可用空间问题，在安装 RACKRACK 时需遵守下述实践预防措施。

在操作过程中，必须清除盘柜盘柜前门的所有连接器。因此，从盘柜盘柜背面到关闭的盘盘柜门内侧的距离必须大于左图中指定的“B”测量值。

另外，从盘盘柜背面到 RACKRACK（配有一个打开的柜门）前面的任何固定物体的最小距离应为左图中指定的“C”测量值。为了保证在更换和检查 Delomatic 4 硬件模块时有足够的工作空间，必须满足上述条件。

由于空气循环原因，不可以将物体放置在距离 RACK 顶部和底部 150 mm 范围以内。



所有测量值的单位均为 mm。

将 RACK 接地

在安装 RACK 时，确保金属 RACK 框与已接地盘柜之间进行了牢固的电气连接，这一点非常重要。将 RACK 牢固基地非常重要，这既是出于操作员安全预防措施考虑，也是为了使外壳完全接地，这属于 EMC 认证范围。

确保 Delomatic 4 系统的电磁兼容性 (EMC)

Delomatic 4 系统具有 CE 标记。也就是说，Delomatic 4 系统的电气噪声侵入和辐射已经过检测并符合符合 EN 的电磁兼容性 (EMC) 标准。

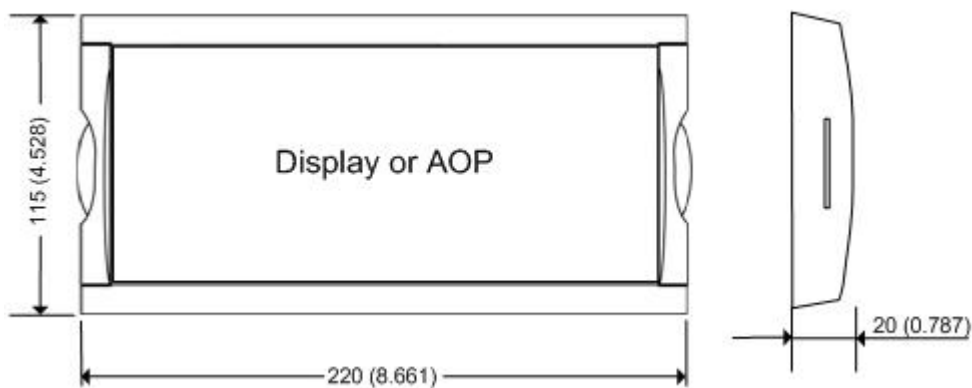
RACK 需正确配置硬件模块和盖板，以形成一个完整的接地金属外壳，这是 EMC 认证的一个重要部分。为了确保完整的 EMC，RACK 框架和金属前盖之间必须存在牢固的电气连接。



因此，强烈建议在完成 RACK 安装后确保将所有硬件模块都牢固地安装在 RACK 框架上。通过拧紧前盖上的所有螺钉来即可轻松完成这项工作。

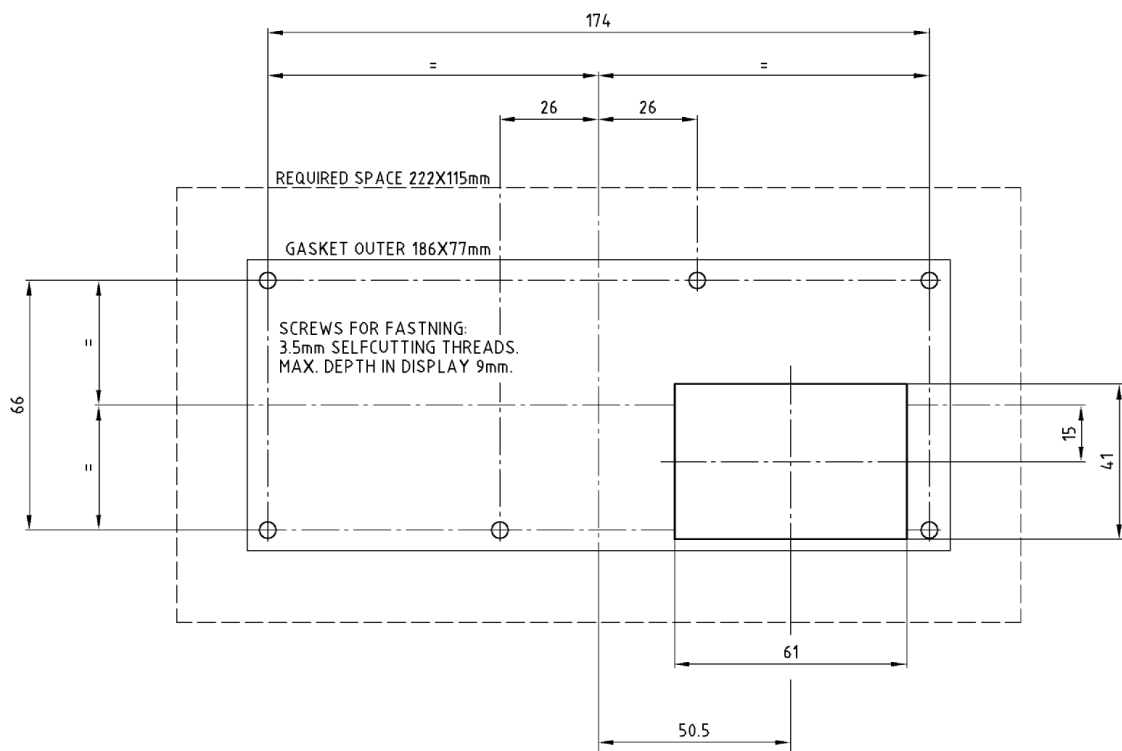
显示面板和 AOP 的尺寸测量

下图给出了在盘柜中正确安装显示面板单元/AOP 所需的必要尺寸测量。



显示面板尺寸:

高 × 宽 × 深 = 115 (4.528") × 220 (8.661") × 20 (0.787")



请注意, 该图是从配电盘前面看到的开孔尺寸。

面板开孔:

高 × 宽 = 41 × 61

显示面板尺寸:

高 × 宽 = 115 × 220

连接电源

Delomatic 4 系统要求所有电源端子电压为 24V DC (-25%/+30%，包括纹波电压)。

请参阅 Delomatic 4 技术规格，在技术规格中指出了每个 Delomatic 4 模块的功耗。基于该信息，可以计算每个 RACK 的总功耗。

每个 RACK 具有两个不同的电源端子：

- PCM 模块（开关模式功率控制模块）上的电源端子
- 以及
- SCM 4-2 模块上的电源端子，端子号 28-29（用于配电盘控制模式下的调速器控制）

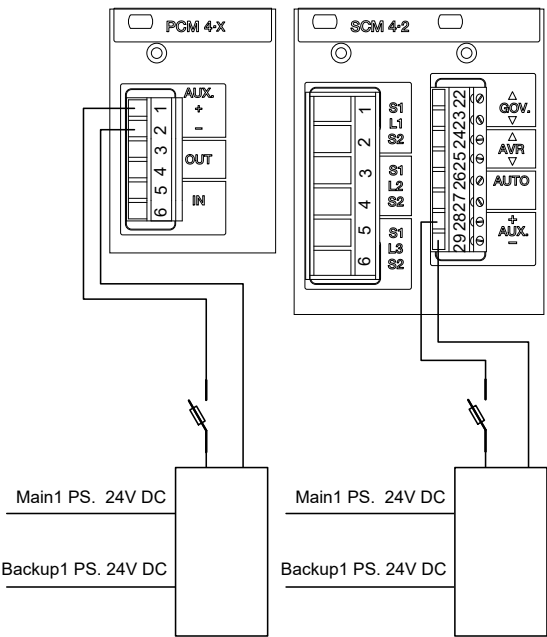


必须将上述所有电源端子连接至电源电压，使 **RACK** 能够执行自动工作。

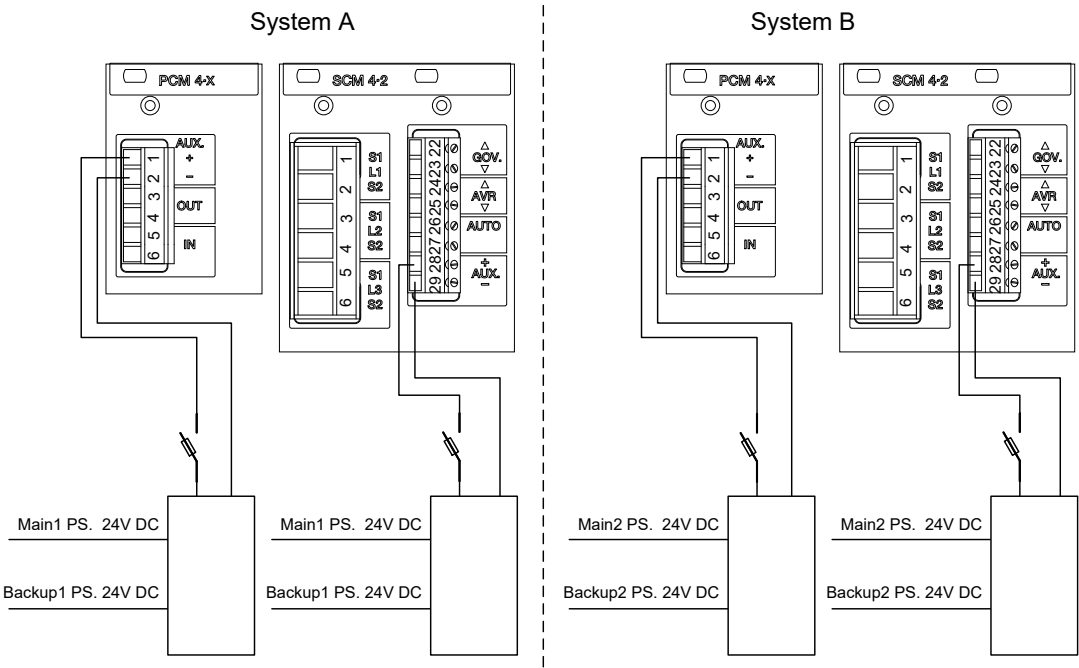
即使所有电源供应端子必须始终由一个适当电源供电以执行自动工作，配电盘控制模式下通过 SCM 4-2 的调速器控制仅需要向 SCM 4-2 模块供电就能运行（所以不提供任何自动功能）。

适当的电源供应在下图中进行了指示

标准 PMS 系统



DP PMS 系统



非常重要的是，要为 Delomatic 4 提供两个独立的电源（一个主电源和一个备用电源）。为了保护发电机，必须保证即使主电源发生故障，也能继续为系统供电。

这个安全电源必须通过两个保险丝分别为 PCM 和 SCM 4-2 供电。这是为了确保即使在保险丝熔断的情况下发电机组仍能安全运行。

如何接线

本节包括文本说明和插图两部分内容，介绍了如何连接 Delomatic 4 模块，意味着那种类型的信号预计发生等。

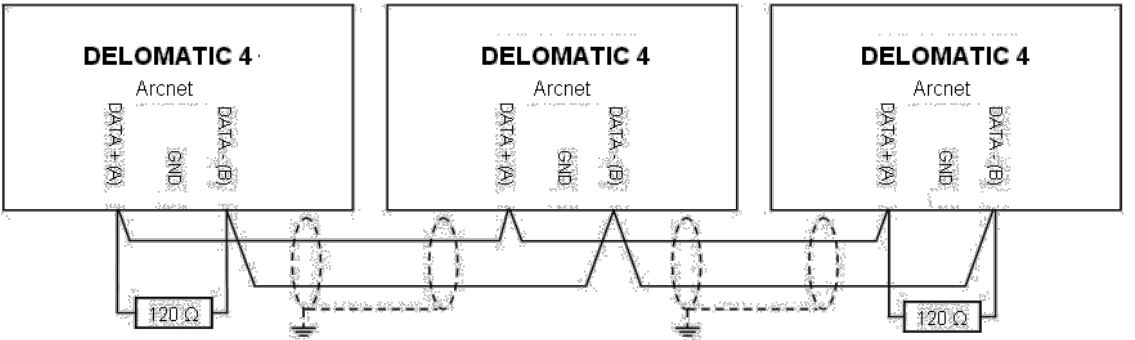
在 PCM 4.1 卡系统上安装 ARC 网络

PCM 通过 LAN（ARC 网络）与其他 RACK 通讯。ARC 网络的最大波特率为 2.5M bit/sec。

ARC 网络是一种局域网 (LAN)，通过 RS485 2 线制系统进行通讯。

安装 ARC 网络电缆时，最好将其与其他线路分开。如果无法做到这点，则安装 ARC 网络时尽可能远离任何电源或高压线。

i 强烈建议安装 ARC 网络电缆时要远离高压线，如母排电缆等。



i 如果出现通讯故障，可使用第三根线将单元上的 GND 端子连接在一起。
如果出现通讯故障，将电缆屏蔽层接地（是接地，而不是连接至 ARC 网络 GND）。

请遵守以上要求！ARC 网络上的单元/节点越多，可以保证电缆长度就越短。

电缆长度（总长）：

节点数	电缆最长长度
4	243 m
8	213 m
16	152 m

LED： 当 ARC 网络上存在通讯时，绿色 LED（LAN 正常）指示灯点亮。

端子	功能	说明
7	DATA + (A)	RACK 之间的数据通讯
8	GND	
9	DATA - (B)	

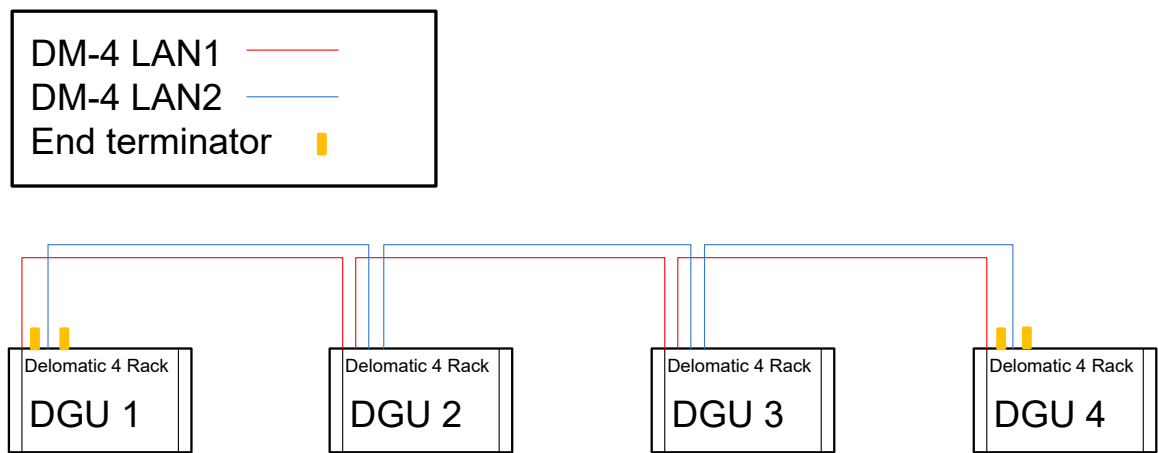
在 PCM 4-5 卡系统上安装 DM-4 LAN 网络

PCM 通过 DM-4 LAN（ARC 网络）与其他 RACK 之间进行通讯。由于在通讯线路上运行高速网络，因此需要高质量的电缆和连接。

DM-4 LAN 是通过 RS485 2 线制进行通讯的局域网 (LAN)。

DM-4 LAN 网络电缆的最佳安装方法是将其通讯线路与其他线路分开敷设。如果无法实现这点，那么在安装 DM-4 LAN 网络时，请尽可能远离任何电源或高压线。

 强烈建议在安装 DM-4 LAN 网络电缆时，请远离高压线，如母排电缆等。



PCM 4-5 可以使用两个独立的 DM-4 LAN 网络用于冗余。如上所述，必须在网络每端使用终端插头以终止每个网络。

DM-4 LAN 网络电缆应配有带屏蔽层的 RJ 45 8P8C 模块插头，并作为标准直通以太网跳接电缆结束连接。

请遵守以上要求！如果 DM-4 LAN 上的单元/节点越多，可使用长度越短的电缆。

电缆长度（总长）：

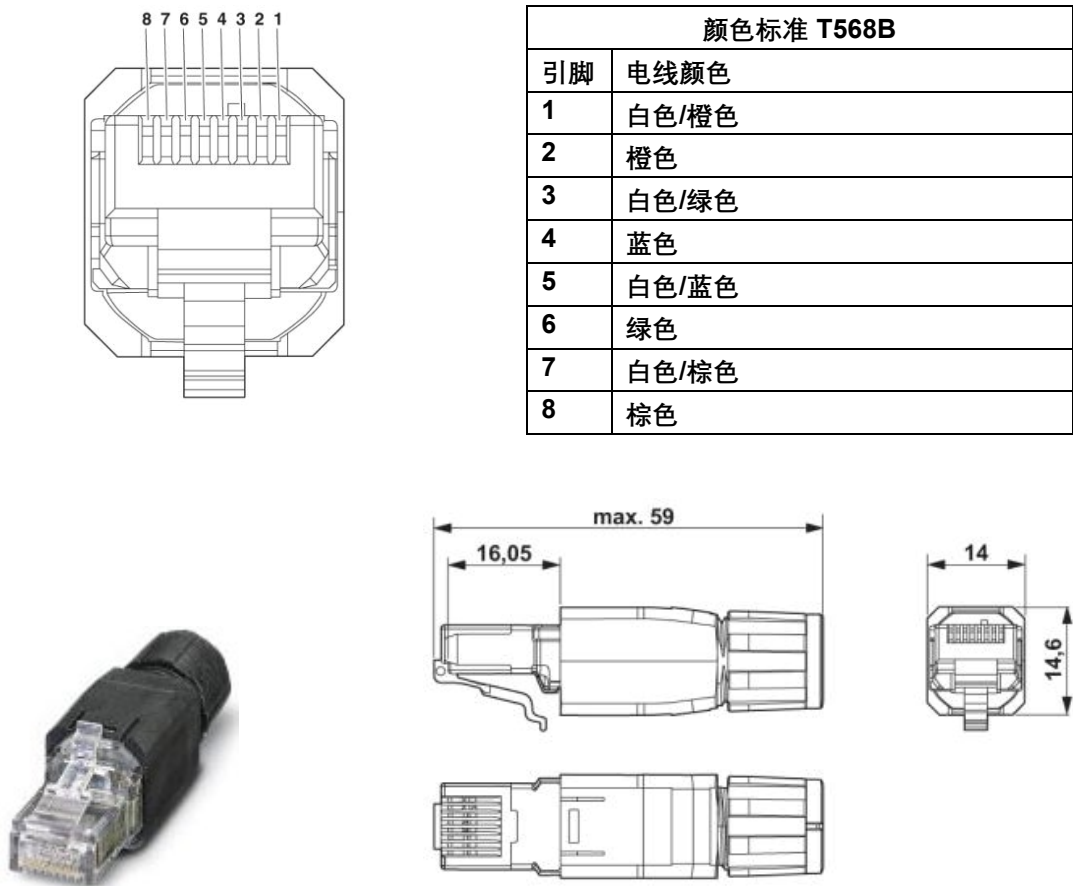
节点数	电缆最长长度
4	243 m
8	213 m
16	152 m

 这种 DM-4 LAN 接线仅为一个范例。关于实际接线，请参阅现行系统介绍。

 如果设计了冗余网络选项，则会使用 DM-4 LAN RJ45 接口模块上的所有四个插头。

推荐硬件:

- 插头: 带屏蔽层、镀金的 RJ 45 8P8C 模块插头
- 电缆: 特征阻抗为 100Ω 的 CAT5e STP 以太网电缆。

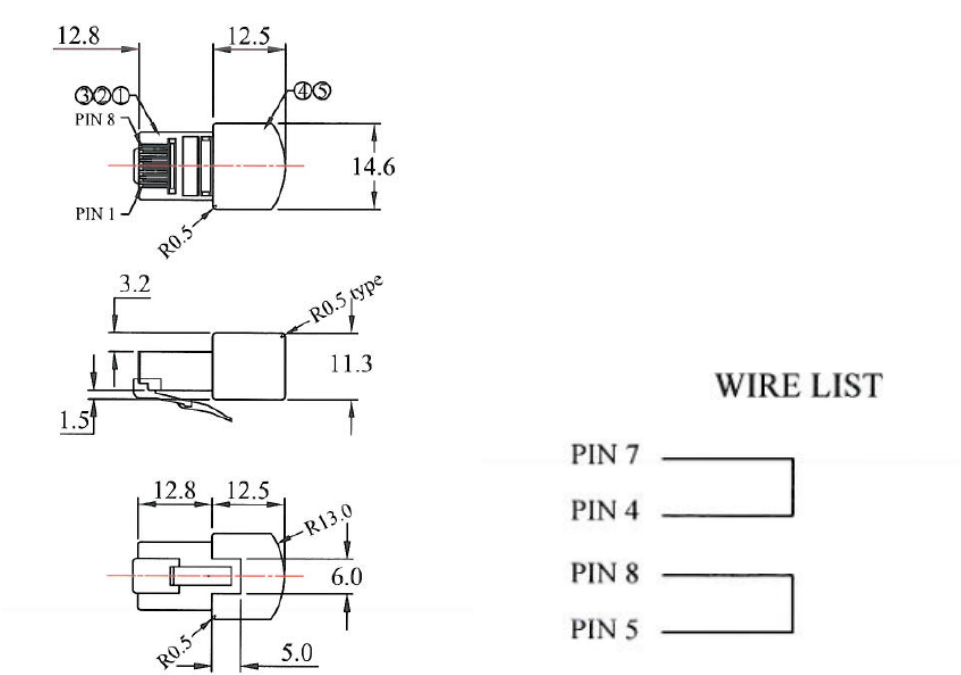


菲尼克斯触点 VS-08-RJ45-5Q/IP20-EC

 切记连接两端的屏蔽层。

终端插头:

- DEIF 部件编号 1022000084



为避免发生开路现象，PCM 4-5 DM-4 LAN 内部通讯需要特殊的终端插头。

LED: 当 ARC 网络上存在通讯时，绿色 LED (LAN 正常) 指示灯点亮。

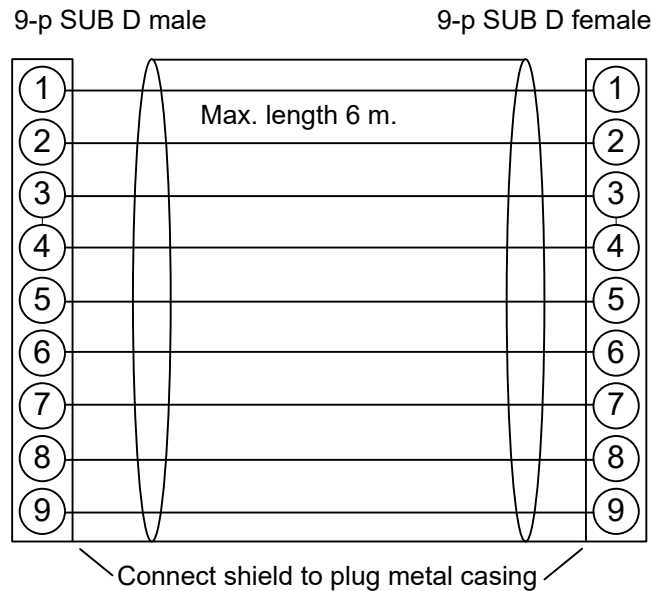
在 DM-4 LAN RJ45 接口模块上，每个插头都配有两个 LED。

- 绿色 DM-4 LAN1 表示正在发送数据。
- 橙色 DM-4 LAN1 表示正在接收数据。
- 绿色 DM-4 LAN2 表示正在发送数据。
- 橙色 DM-4 LAN2 表示正在接收数据。

安装显示面板单元

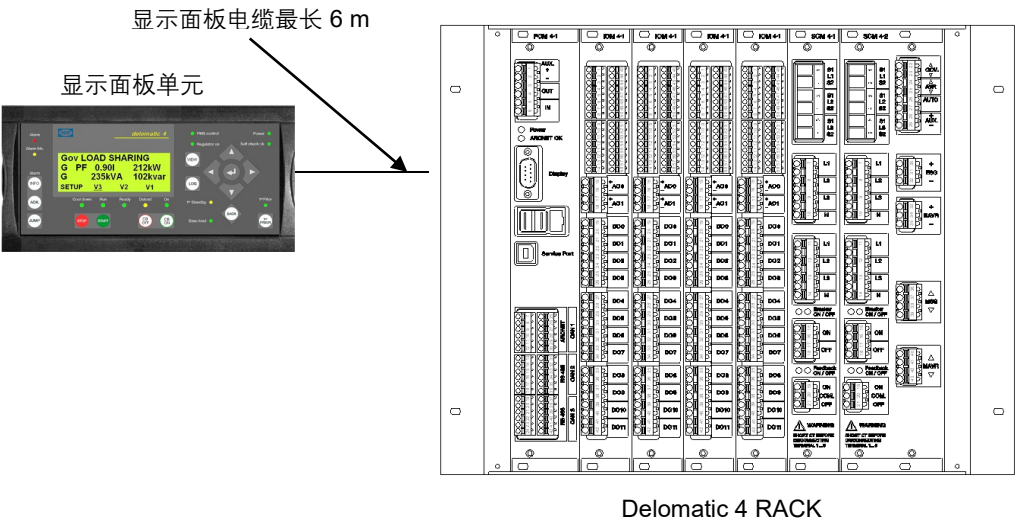
显示面板单元必须通过 9 针公头/母头显示面板电缆连接到 RACK。显示面板电缆的连接插头位于 RACK PCM 模块的正面和 DU 的背面。

DEIF 监控线（电缆订单编号 3 m - 1022040042、电缆订单编号 6 m - 1022040043）。



电线最小截面积为 0.22 m²，电缆最长长度为 6 m。
电缆型号：Belden 9540、BICC H8146、Brand Rex BE57540 或同等产品。

RACK 与显示面板之间显示面板电缆的最长长度为 6 米。



可以使用标准计算机延长电缆（9 针 SUB-D 公/母插头）或者可以定制电缆。

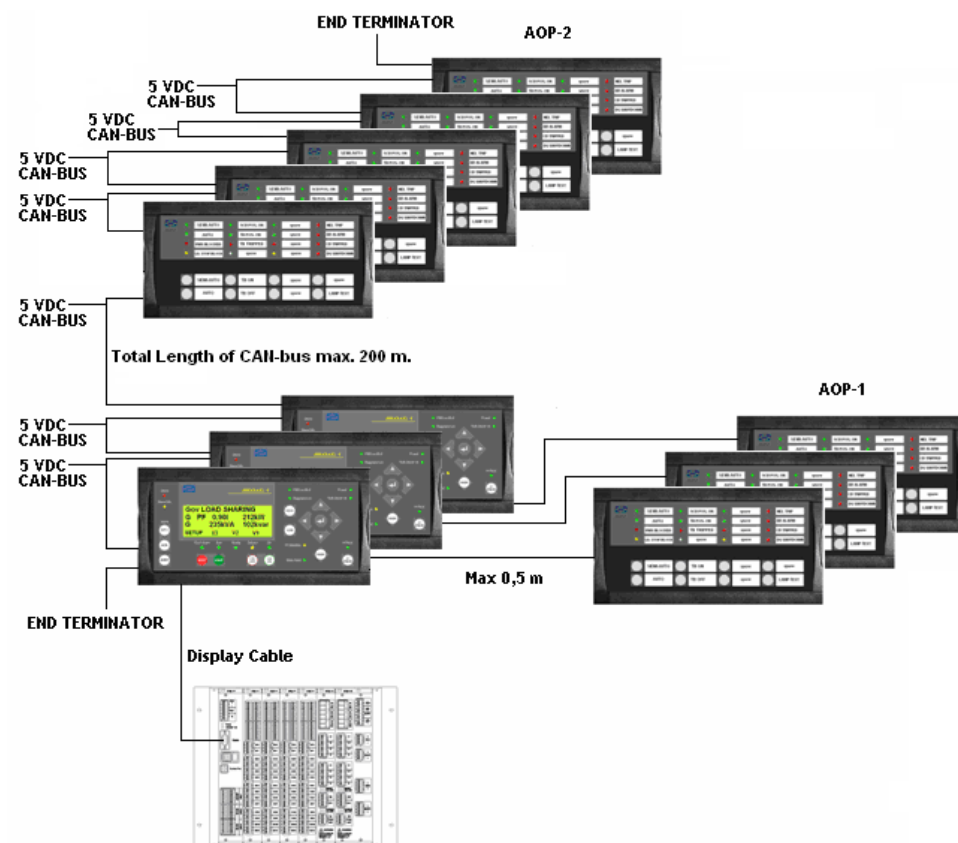
安装 AOP

AOP-1:

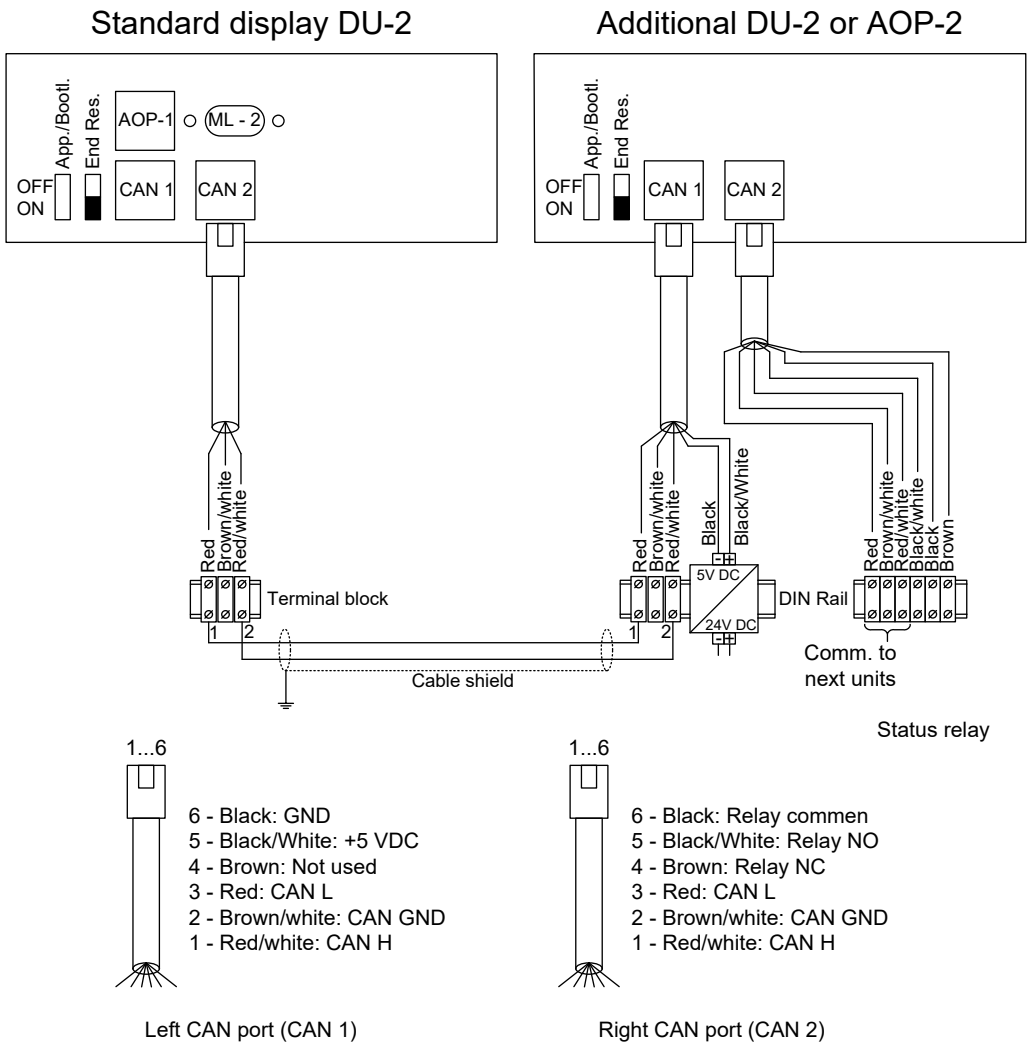
AOP-1 通过显示面板电缆连接到显示面板单元。AOP-1 可以安装在距显示面板单元 0.5 m 之内的任何位置。

AOP-2:

AOP-2 通过 CANbus 接口连接到显示面板单元。AOP-2 和主显示面板单元之间的 CANbus 接口可以安装在距离主显示面板单元 200 m 之内的任何地方。使用 CANbus 将 AOP-2 单元进行内部连接。



(显示面板之间的) CANbus 接线



电缆订单号：1022040060

AOP-2 电缆使用两种不同类型的颜色编码

6	5	4	3	2	1	引脚号/ 电缆型号
白色	黑色	红色	绿色	黄色	蓝色	旧颜色
黑色	黑色/白色	棕色	红色	棕色/白色	红色/白色	新颜色

- 

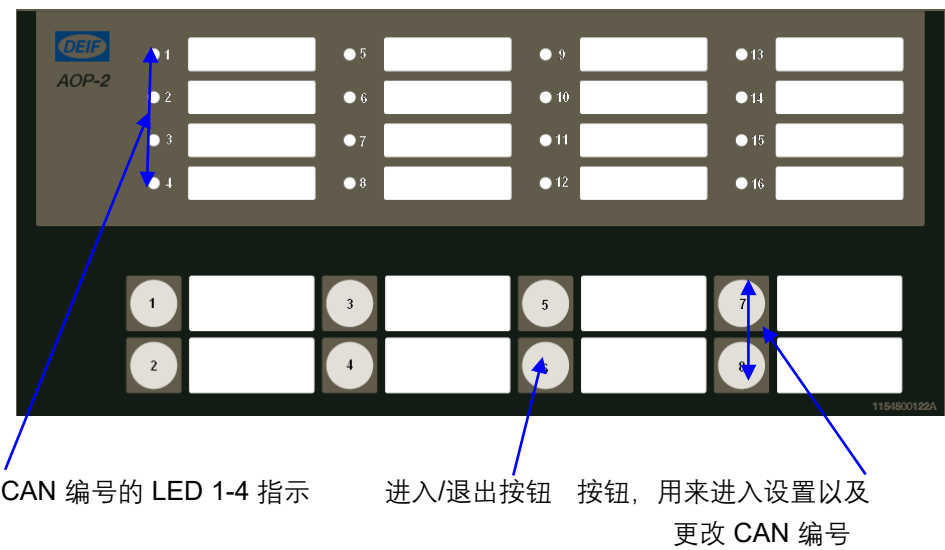
一个用于直流电源的 **DC/DC** 转换器以及 2 根长度为 1 米、一端为 **RJ12** 插头、另一端为裸线的电缆随 **AOP-2** 一起交付。
- 

接线端子排之间的电缆应使用屏蔽双绞线，以 **CAN L** 和 **CAN H** 为参考。请勿连接 **CAN GND**。

设置 AOP-2 CAN 编号

AOP-2 需要一个 CAN 编号来告知系统哪个 AOP-2 在总线上。如果只有一个 AOP-2，则编号设为 1。如果超过 1 个 AOP-2，则编号设为 1、2、3...

要设置 CAN 编号，请首先按下右侧的两个按钮并保持 5 秒。编号通过左侧第一列 LED 指示灯中的红色指示灯指示。如果第 1 个 LED 指示灯点亮，则指示编号 1；如果第 2 个 LED 指示灯点亮，则指示编号 2，以及等等，以此类推。要上下滚动，请使用右侧的两个按钮。要选择选中的编号，请按回车按钮；该按钮还用于退出设置。请参见下图以找出不同的按钮和 LED 指示灯。



请注意：
如果两个显示面板具有相同的 ID，则 LED 1-4 将快速闪烁。
按钮 6——跳转至“ID change menu”。

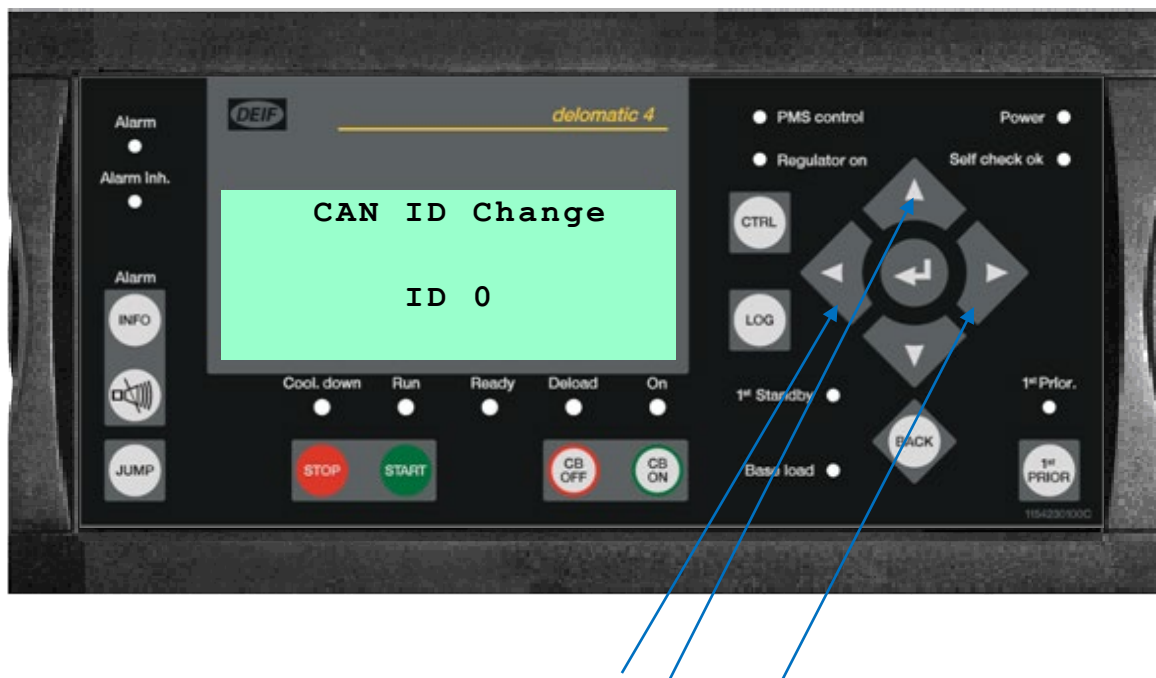
在显示面板单元上设置 CAN 主站设备/从站设备

在显示面板背面有三个端口，一个用于与 RACK 连接，另外两个用于 CANbus。显示器端口用于将第一个显示面板单元连接至 RACK/Delomatic 4 PCM。两个 CANbus 端口用于 AOP-2 或第二个显示面板单元。

要进入 3 个端口的设置，请同时按下左箭头、右箭头和上箭头，然后进入 CAN ID 更改画面。可以进行如下设置：

- 0: 仅使用显示端口
- 1: 使用显示端口和 CANbus 端口（与 AOP-2 一起使用）
- 2: 仅使用 CANbus 端口（用于 CANbus 上的第二个显示面板单元）
- 3: 仅使用 CANbus 端口（用于 CANbus 上的第三个显示面板单元）

按回车键保存并退出设置。请参见下图以找出不同的按钮。



左箭头、上箭头和右箭头

PCM 模块

电源供应和控制模块 (PCM)为其他 Delomatic 4 模块供电。PCM 为电源和 Delomatic 4 系统之间提供电气隔离。

PCM 配有开关模式电源, 该电源为 PCM 的控制部件提供电源电压, 还为其他模块提供电源电压。

PCM 的总功耗取决于 RACK 中的配置, 因为每个模块的功耗各不相同。

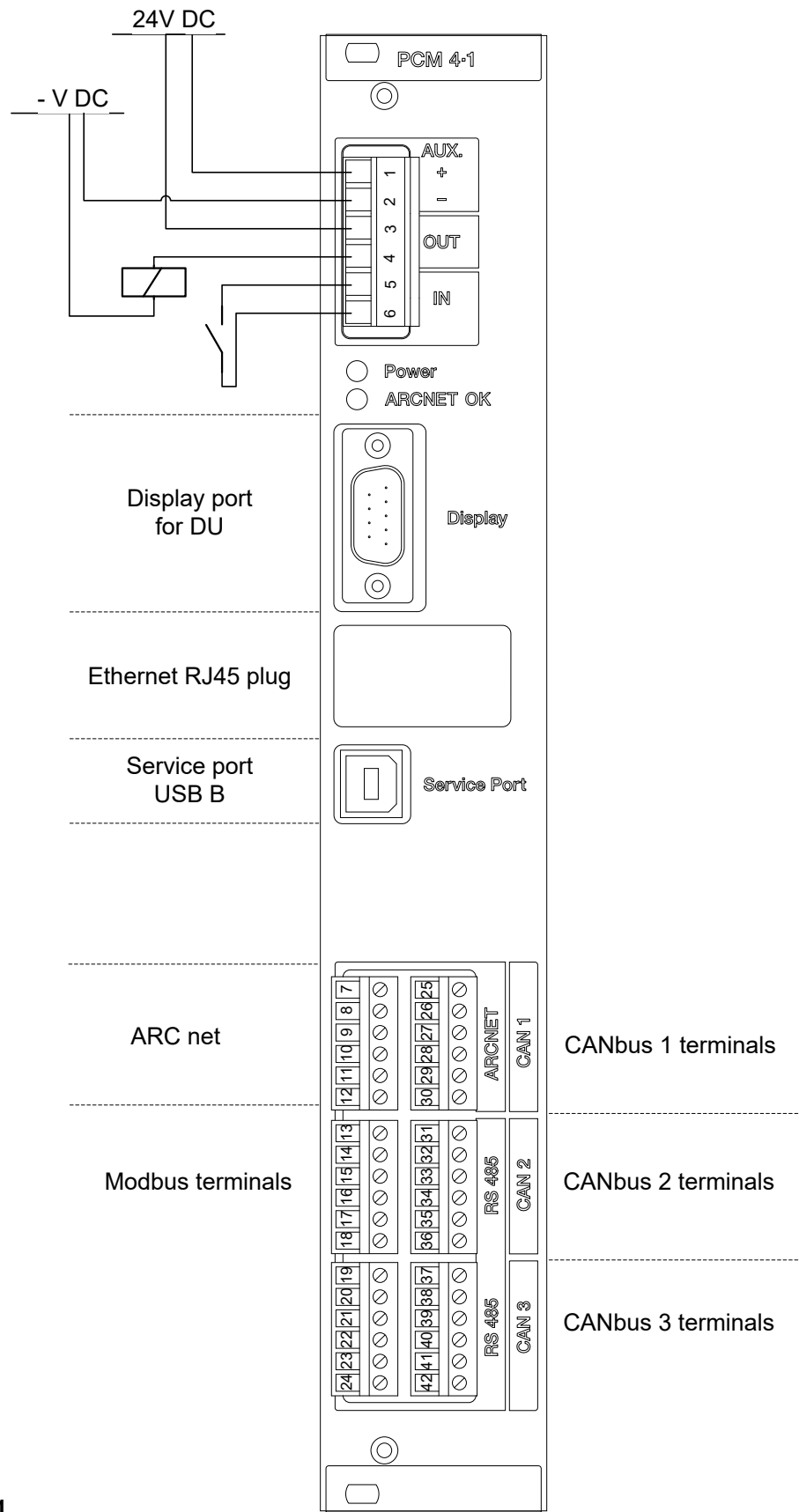
电源电压: 起动: 最小 15 V。
 电源不会在某一精确外部电压下关闭, 其随负载而异。

 推荐使用 10A 外部快熔保险丝。

端子: 可插拔螺钉连接。

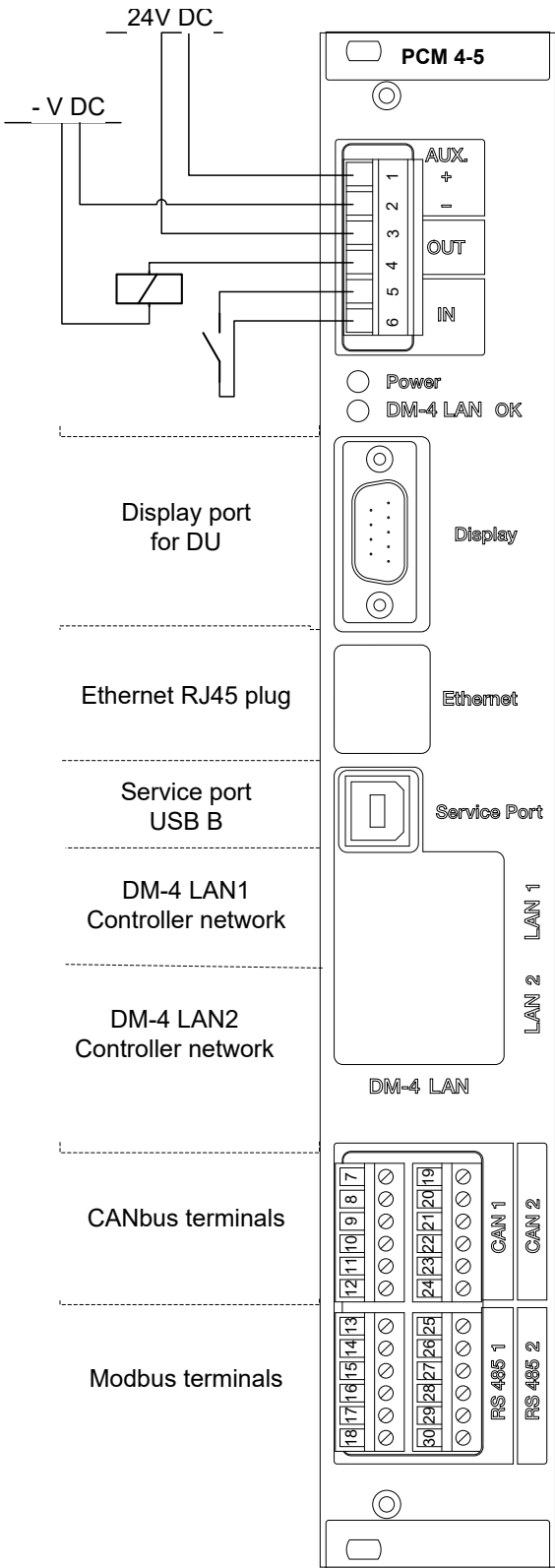
接线: 0.2-2.5 mm² 单股/多股线。

PCM 有不同的通讯可能, 这些通讯可能可以用于例如发动机控制以及与外部系统的 Modbus 通讯。下面给出了一个通讯配置示例。



前视图 PCM 4-1

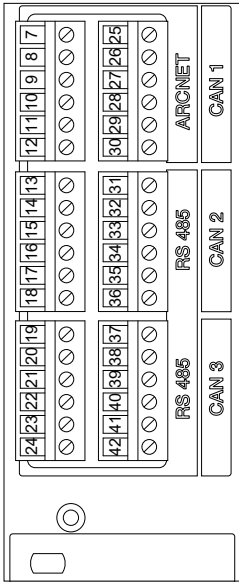
前视图 **PCM 4-5**



PCM 上的 Modbus RS485 4-1

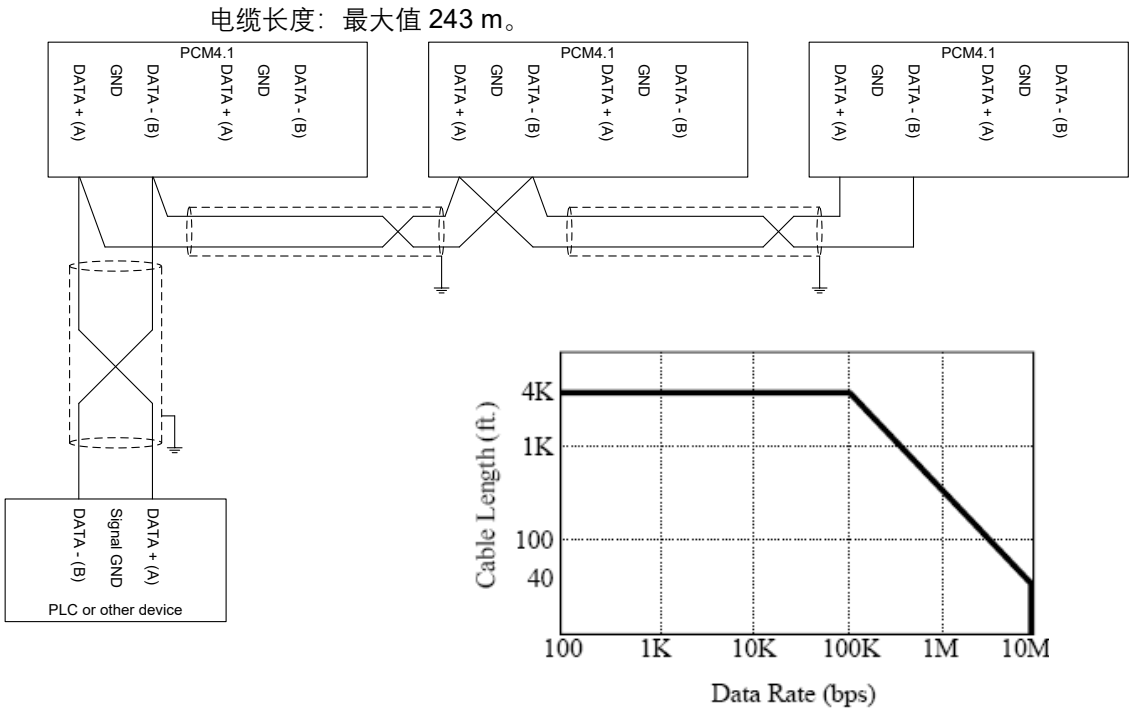
PCM 为 RS485 2 线制或 4 线制，可通过跳线进行选择（请参阅服务指南）。RS485 是一个 Modbus RTU 端口，诸如 HMI 面板、电脑或报警系统等外部系统可以通过该端口向 Delomatic 4 轮询数据以及将命令写入 Delomatic 4。

端子：可插拔螺钉连接。



- 端子 13 RxA-A (DATA + (A))
- 端子 14 信号 GND
- 端子 15 RxB-B (DATA - (B))
- 端子 16 TxA
- 端子 17 信号 GND
- 端子 18 TxB
- 端子 19 RxA-A (DATA + (A))
- 端子 20 信号 GND
- 端子 21 RxB-B (DATA - (B))
- 端子 22 TxA
- 端子 23 信号 GND
- 端子 24 Tx

接线：带屏蔽层的 2 线制或 4 线制双绞线。电缆必须具有 120Ω 的特性阻抗。电缆的屏蔽层用作信号地。应使用 120Ω 的终端电阻。

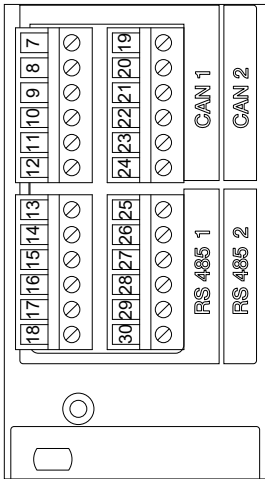


请注意不要将 GND 接地。

PCM 4-5 上的 Modbus RS485

PCM 4-5 配有两个 RS485 2 芯端口。RS485 是一个 Modbus RTU 端口，诸如 HMI 面板、电脑或报警系统等外部系统可以通过该端口向 Delomatic 4 轮询数据以及将命令写入 Delomatic 4。

端子：可插拔螺钉连接。



Modbus 端口 1

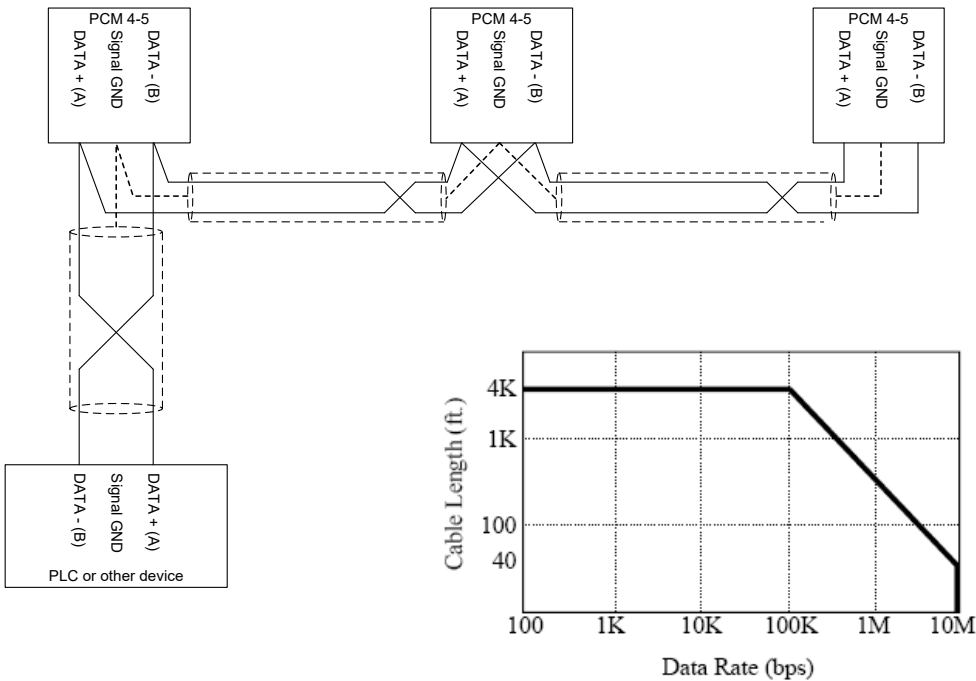
- 端口 1 端子 13 DATA + (A)
- 端口 1 端子 14 信号 GND
- 端口 1 端子 15 DATA - (B)

Modbus 端口 2

- 端口 2 端子 25 DATA + (A)
- 端口 2 端子 26 信号 GND
- 端口 2 端子 27 DATA - (B)

接线：带屏蔽层的 2 线制双绞线。电缆必须具有 120Ω 的特性阻抗。电缆的屏蔽层用作信号地。应使用 120Ω 的终端电阻。

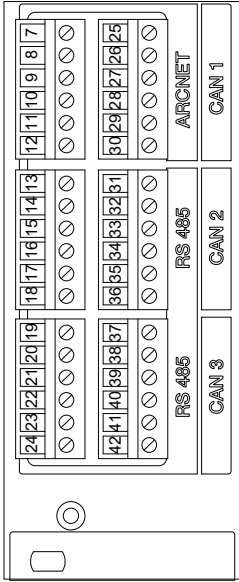
电缆长度：最大值 243 m。



 请注意信号 GND 不是地，请不要将其接地。

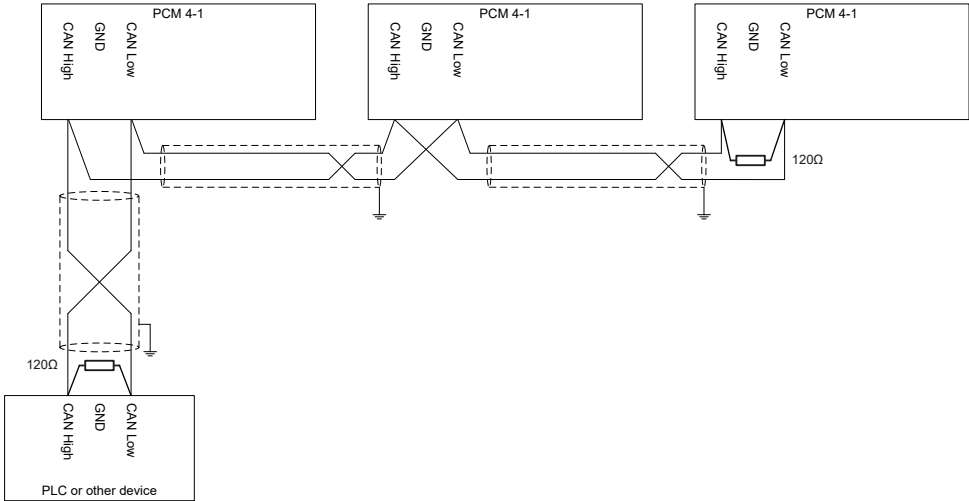
PCM 4-1 上的 CANbus

端子: 可插拔螺钉连接

	Can 1 端子 25: CAN High 端子 26: I GND 端子 27: CAN Low 端子 28: CAN High 端子 29: GND 端子 30: CAN Low Can 3 端子 37: CAN High 端子 38: GND 端子 39: CAN Low 端子 40: CAN High 端子 41: GND 端子 42: CAN Low	Can 2 端子 31: CAN High 端子 32: GND 端子 33: CAN Low 端子 34: CAN High 端子 35: GND 端子 36: CAN Low
--	---	---

接线:

带屏蔽层的 2 线制双绞线。电缆必须具有 120Ω 的特性阻抗。电缆的屏蔽层用作信号地。应使用 120Ω 的终端电阻。



可以按照示例所示进行 CAN 通讯连接。



要保证传输速率达到 125 Kbit/sec, CANbus 线路的最大长度为 200 m。



请检查您的 PCM 卡种类, 因为每种 PCM 卡的安装说明都各不相同。

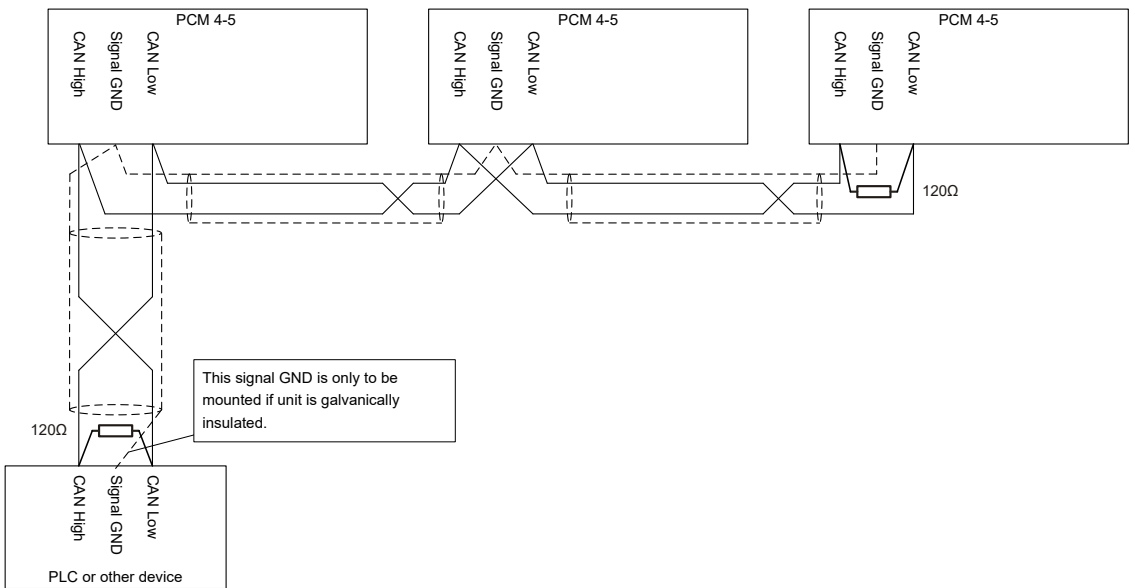
PCM 4-5 上的 CANbus



端子：可插拔螺钉连接

接线：

带屏蔽层的 2 线制双绞线。电缆必须具有 120Ω 的特性阻抗。电缆的屏蔽层用作信号地。应使用 120Ω 的终端电阻。



可以按照示例所示进行 CAN 通讯连接。



要保证传输速率达到 125 Kbit/sec，CANbus 线路的最大长度为 200 m。



请检查您的 PCM 卡种类，因为每种 PCM 卡的安装说明都各不相同。

以太网

PCM 以太网是一个标准的 10 Mbit/100 MHz 连接。

端子: 标准 RJ45 I/O。

标准 RJ45 电缆。如果连接到交换机, 请使用直通电缆。如果直接连接电脑, 请使用交叉电缆。



由于以太网是一个附加选项, 因此不包含在标准 PCM 卡上。

如果包含在 PCM 卡上, 请查阅手册第 4 部分中的功能。

输入/输出

PCM 还配备了一个开关量输入和一个继电器输出。

输入: 一个干触点的开关量输入。

断开/闭合: 12 V/7.5 mA。

输出继电器: 继电器额定值: 250V AC/24V DC – 8 A。

端子: 可插拔螺钉连接。0.2-2.5 mm² 单股/多股线。

显示面板端口

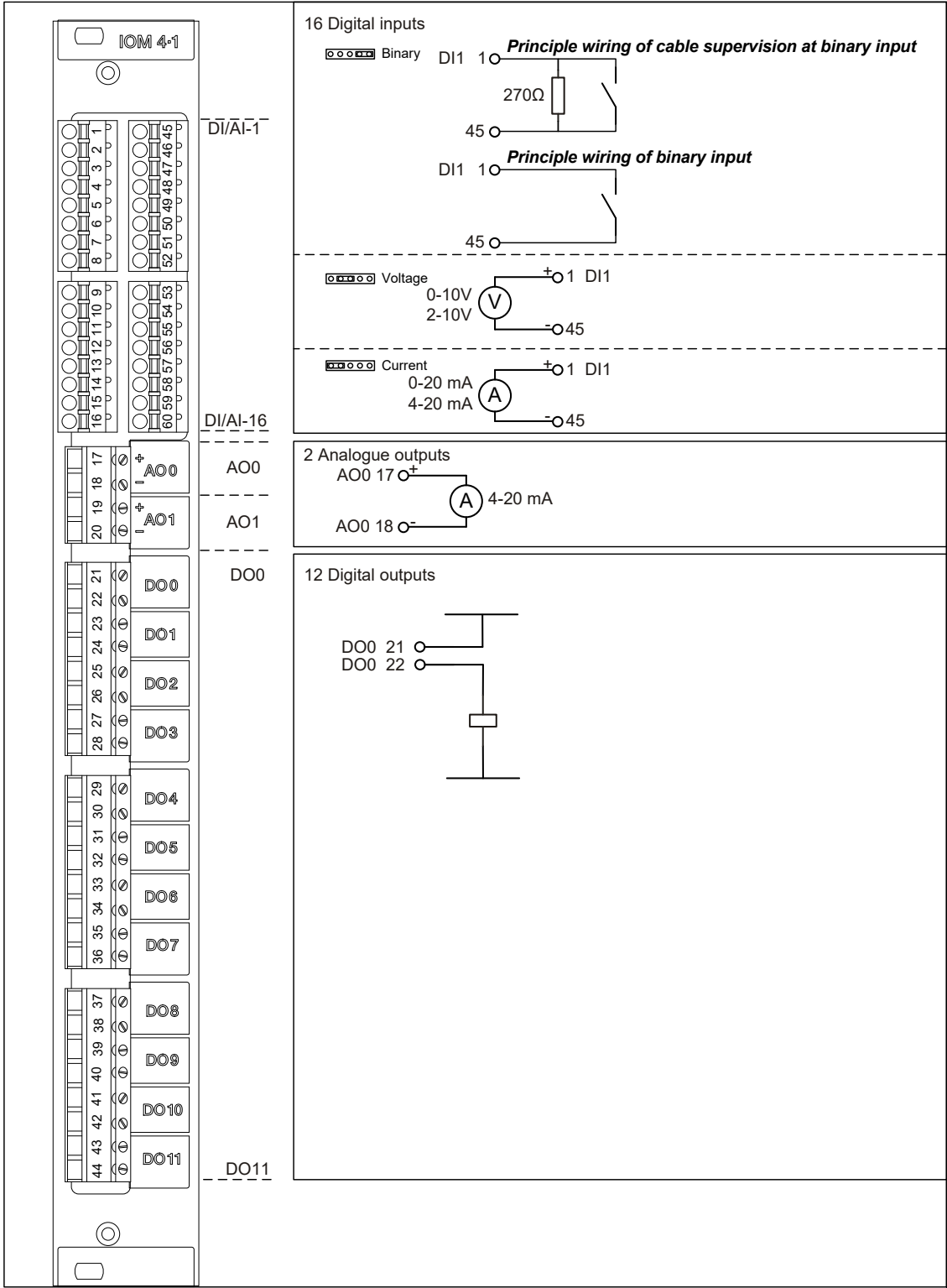
显示面板端口用于连接 Delomatic 4 显示面板, 从此处可以进行读取和设置操作。

端子: 标准母头 D-sub-9。

DEIF 监控线 (3 m - 1022040042, 6 m - 1022040043)。

请参阅“安装显示面板单元”以获取更多信息。

IOM 模块



IOM 模块上的输入

IOM 配有 16 个输入通道，这些通道全部可以单独配置为：

- 开关量输入
- 模拟量电流输入 (0-20 mA/4-20 mA)
- 模拟量电压输入 (0-10 V/2-10 V)

关于每个通道配置的具体信息，请参阅 I/O 清单。

端子：可插拔螺钉连接。

接线：0.2-1.5 mm² 单股/多股线。

开关量输入

只有干触点可以用作开关量输入信号。

电缆断线监测

电缆断线监测是针对开关量输入通道的可选功能。

电缆断线监测要求在信号传输装置上安装分流电阻器 (270 Ω ±10%)。

请注意在所有模拟量输入上均默认设计有断线监测功能，要求模拟量输入具有 20% 的偏移 (4...20 mA/2...10V DC)。

所有“COM. n”端子 (45-60) 都连接到 IOM 4.1 模块内部相同的电位。



必须将所有输入通道与所属 com 端口相连接。即使这些 com 端口已经内连，也不允许所有输入使用一个 com 端口。

IOM 模块上的输出

IOM 配有 12 个输出通道，这些通道均为输出继电器，其触点额定值如下：

最大值 AC: 250V – 8 A

DC: 30V – 8 A

有效位置可以是一个闭触点 (CC) 或开触点 (OC)，具体取决于应用程序中的输出通道设置。

所有输出继电器均为干触点，并且每一个输出继电器都与 Delomatic 4 系统进行了电隔离。

如果发生电源故障，则将所有输出继电器设置为开触点位置 (OC)。



如果输出继电器用于如控制继电器线圈或类似大电感负载等情况，建议在负载两端安装降噪元件（如电容器或续流二极管）。

IOM 模块上的输出端子不可以连接到最大截面积大于 2.5 mm² 的单股或多股电线上。

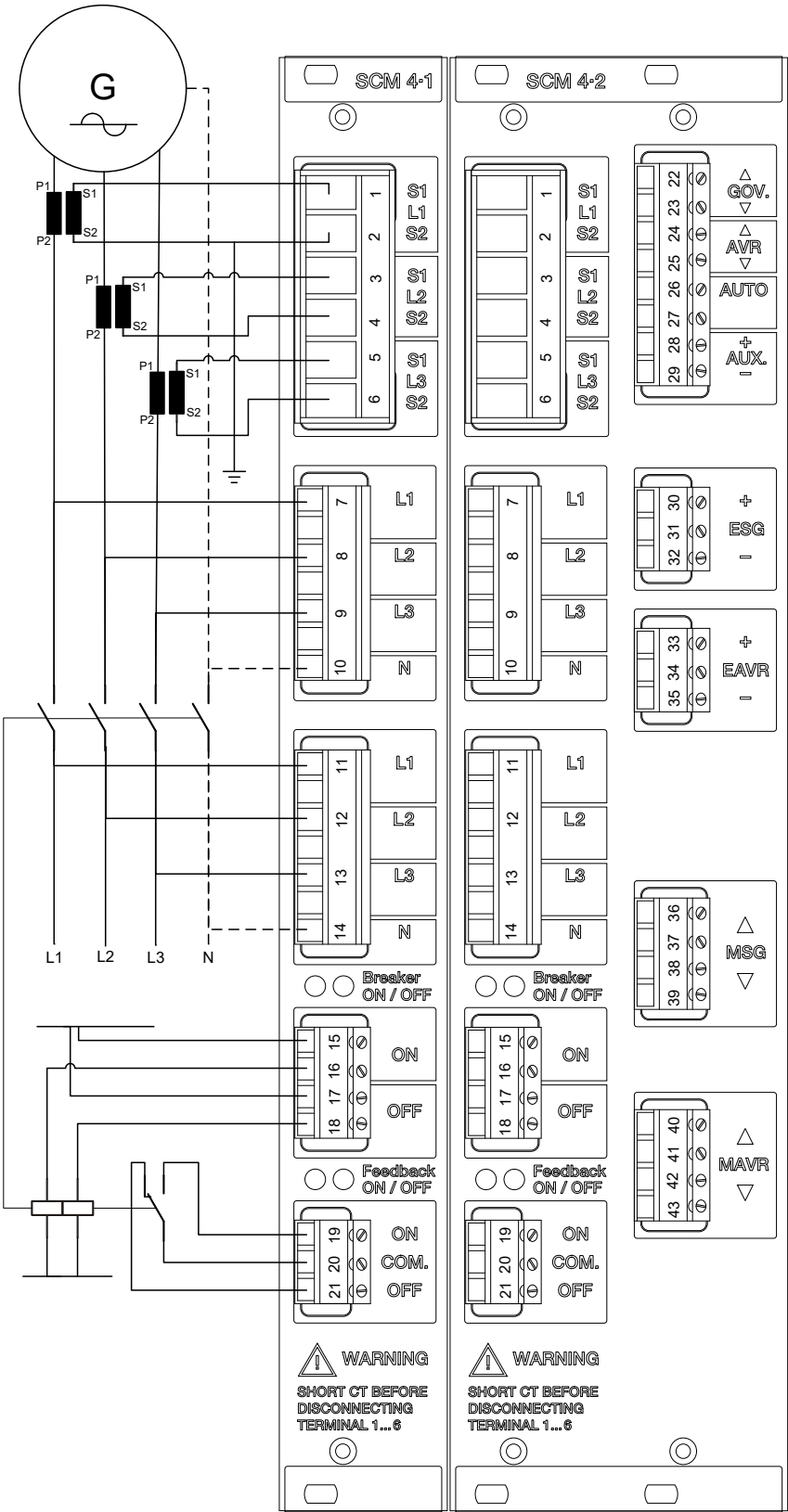
IOM 模块上的模拟量输出

IOM 包括两个模拟量输出通道，可以单独配置为：

- 模拟量电流输出 (0-20 mA/4-20 mA)

IOM 模块上的模拟量输出端子不可以连接到最大截面积大于 2.5 mm² 的单股或多股电线上。

SCM 模块



图中所示接线是连接到具有零线（虚线）的三线制电网。

SCM 模块包括:

- 多功能变送器单元, 端子 1 ...14
- GB ON/OFF 单元, 端子 15 ...21
- 同步单元, 端子 22 ...43

多功能变送器接线图 (交流测量输入)

多功能变送器单元有三个测量输入组:

- 一个三相发电机电流测量输入
- 一个三相发电机电压测量输入
- 一个三相母排电压测量输入

电压测量输入 (包括母排和发电机电压输入) 可以测量 690V AC (最大值)。

如果需要测量更高的电压, 则必须使用电压互感器。

如果要用 SCM 测量**无零线**的三线制电网, 则将端子 10 和端子 14 断开 (未使用的“N”端子不要接地)。



警告!
在断开端子之前, 将电流测量输入端短路!

发电机断路器 ON/OFF 控制信号接线图

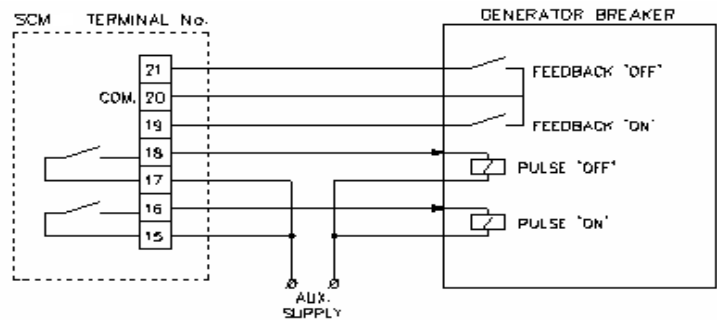
发电机断路器位置由发电机开关发出的反馈信号来监控。

- 用于发电机断路器位置反馈信号的两个开关量输入

断路器 ON/OFF 控制信号通过两个无电势输出继电器来实现。

- 用于发电机断路器 ON/OFF 命令的两个输出继电器

SCM 模块上断路器控制信号端子不可以连接到最大截面积大于 2.5 mm² 的单股或多股电线上。



SCM 与发电机断路器控制接线原理图

只有无电势触点可以用于 GB 位置反馈输入信号。GB ON/OFF 命令是干触点输出，其触点额定值如下：

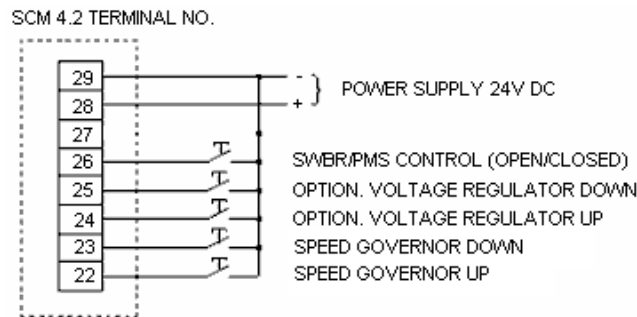
最大值：AC: 250 V – 8 A

同步信号接线图

同步单元由以下两部分组成：

- 控制接口，端子 22 ...29
- 调速器接口，端子 30 ...43

RACK 的 SWBD/PMS 控制模式选择通过控制接口完成。SWBD 控制允许通过配电盘上的按钮对调速器进行手动上调/下调控制。



控制接口包括 SWBD/PMS 控制的选择

SCM 模块电源供应端子上始终要有电源电压，都适用于 SWBD 控制模式和 PMS 控制模式。对于 SWBD 控制，应为 SCM 模块供电单独安装一个保险丝。

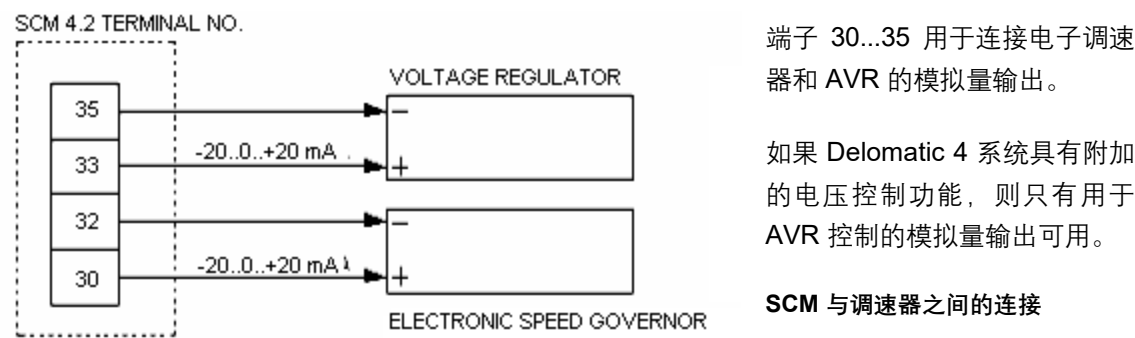
如果 Delomatic 4 系统具有电压控制功能（这是附加功能），则只能对 AVR 选择 SWBD 控制。

调速器输出接线图

SCM 模块配有两种不同类型的调速器接口：

- 用于连接电子调速器的模拟量输出
- 用于连接机械调速器的输出继电器

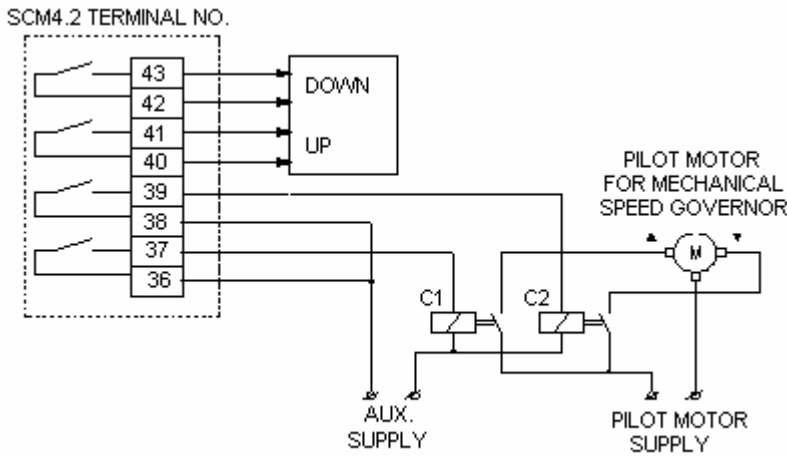
只有采用速降模式的调速器才可与 Delomatic 系统一起配合使用。



如果 SCM 模块未配备 MSG 输出继电器，则模拟量输出 (ESG) 可用于连接电子调速器。

模拟量输出范围为 -20...0...20 mA，最大值 5V DC。通过连接分流电阻器可实现电压输出，-5...0...5V DC ⇔ 250 Ω 电阻。

作为可选功能，SCM 可设计具有用于连接机械调速器 (MSG) 和通过机械控制的 AVR (MAVR) 输出继电器。



如果 SCM 模块中安装了用于连接机械调速器的输出继电器，则只有端子 36...43 可用。

左图显示了如何将机械调速器连接至 SCM 4-2 模块。

机械调速器接线原理

i 如果辅助电源是直流电源，则建议在继电器线圈 C1 和 C2 两端分别并联一个续流二极管。

如果步进电机为交流型号，则建议在步进电机端子上并联一个降噪电容 (0.1 μ F X 电容或类似电容)。

如果步进电机为直流型号，则建议在步进电机端子上并联一个降噪电容 (0.1 μ F X 电容或类似电容) 或者 TransZorb 二极管。

DEIF A/S 保留上述任何内容的更改权利。