

# EEM-MA370-R - 测量设备

2907980

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2907980>



请注意，本PDF文档中所示数据均生成自在线目录。完整数据请见用户文档。我们的一般下载使用条款已生效。



多功能能量测量设备，采用集成的Modbus RTU/TCP接口，用于测量最高690 V的低压装置中的电气参数。(phoenixcontact.com/empro-help)

## 商业数据

|               |                  |
|---------------|------------------|
| 订货号           | 2907980          |
| 包装单位          | 1 pc             |
| 最小订货量         | 1 pc             |
| 销售关键代码        | CK4C21           |
| 产品关键代码        | CK4C21           |
| 目录页面          | 页码203 (C-5-2019) |
| GTIN          | 4055626260570    |
| 单件重量 ( 含包装 )  | 337.49 g         |
| 单件重量 ( 不含包装 ) | 441 g            |
| 原产地           | DE               |

技术数据

产品属性

|      |        |
|------|--------|
| 产品类型 | 电能监测设备 |
| 产品系列 | EMpro  |

电气特性

|            |                           |
|------------|---------------------------|
| 额定条件下的最大功耗 | 10 VA                     |
| 主电源类型      | 3相（3或4线制），双相（2线制）与单相（单线制） |

电气隔离

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 测试电压 | 4 kV AC (50 Hz, 60 s) |
| 污染等级 | 2                     |
| 绝缘   | 强化绝缘                  |

电气隔离 壳体相对于所有电位 IEC 61010-1

|       |                |
|-------|----------------|
| 标准/规程 | IEC 61010-1    |
| 过电压类别 | III (300 V AC) |
|       | II (600 V AC)  |
| 绝缘    | 强化绝缘           |

电气隔离 电源相对于其他所有电位 IEC 61010-1

|       |                |
|-------|----------------|
| 标准/规程 | IEC 61010-1    |
| 过电压类别 | III (300 V AC) |
|       | II (600 V AC)  |
| 绝缘    | 强化绝缘           |

电气隔离 电压测量输入端相对于其他所有电位 IEC 61010-2-030

|       |                 |
|-------|-----------------|
| 标准/规程 | IEC 61010-2-030 |
| 测量类型  | III (300 V AC)  |
|       | II (600 V AC)   |
| 绝缘    | 强化绝缘            |

电气隔离 电流测量输入端相对于其他所有电位

|    |       |
|----|-------|
| 绝缘 | 功能性绝缘 |
|----|-------|

电气隔离 数字I/O

|    |       |
|----|-------|
| 绝缘 | 功能性绝缘 |
|----|-------|

电气隔离 通信接口

|    |       |
|----|-------|
| 绝缘 | 功能性绝缘 |
|----|-------|

电源

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压范围 | 100 V AC ... 230 V AC (±20 %) |
|        | 150 V DC ... 250 V DC (±20 %) |
| 功耗     | ≤ 4 W                         |
| 额定频率   | 50 Hz ... 60 Hz (AC正弦)        |

输入数据

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| 概述     |                              |
| 测量原理   | 真均方根值测量 (TRMS)               |
| 测量值    | 交流电正弦 (50 Hz/60 Hz)          |
| 谐波电流获取 | 直至第63个谐波                     |
| 输入说明   | 数字输入符合IEC/EN 61131-2 ( 类型3 ) |
| 号码     | 1                            |
| 电压输入信号 | 24 V DC                      |
|        | 0 V DC ... 30 V DC           |
| 电流输入信号 | 2 mA ... 15 mA               |
| 保护     | 250 mA (快速熔断)                |
| 保护电路   | 防止错接直流电连接 ( 最大30 V )         |

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| 测量: 电压           |                               |
| 输入名称             | 电压测量输入V1 , V2 , V3            |
| 输入电压范围 直接        | 35 V AC ... 690 V AC (相/相)    |
|                  | 20 V AC ... 400 V AC (相/中性导线) |
| 输入电压范围 通过外部电流互感器 | 60 V AC ... 2000000 V AC (初级) |
|                  | 60 V AC ... 400 V AC (次级)     |
| 电涌功率             | 760 V AC (相/相)                |
| 精度               | 0.2 %                         |
| 功耗               | < 2 VA                        |

|              |                              |
|--------------|------------------------------|
| 测量: 电流       |                              |
| 输入名称         | 电流测量I1, I2, I3               |
| 输入电流         | 1 A (次级)                     |
|              | 5 A (次级)                     |
| 测量范围         | 1 A ... 20000 A (初级)         |
| 过载量          | 6 A ( $I_{最大}$ )             |
| 测量范围额定值的响应阈值 | 10 mA (1 A)                  |
|              | 50 mA (5 A)                  |
| 精度           | 0.2 %                        |
| 电流过载         | 50 A , 1秒                    |
|              | 20 A ( $4 \times I_N$ , 连续 ) |
| 功耗           | < 0.5 VA                     |

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| 测量: 电源                |        |
| 精度                    | 0.5 %  |
| 有功能量 ( IEC 62053-22 ) | 0.5 S级 |
| 无功功率 ( IEC 62053-23 ) | 级 2    |
| ANSI C12.20           | 0.5 S级 |

输出数据

|      |                              |
|------|------------------------------|
| 输出说明 | 数字输出符合IEC/EN 61131-2 ( 类型3 ) |
|------|------------------------------|

|        |                    |
|--------|--------------------|
| 号码     | 1                  |
| 电流输出信号 | ≤ 100 mA           |
| 电压输出信号 | 24 V DC            |
| 保护     | 250 mA (快速熔断)      |
| 保护电路   | 防止错接直流电连接 (最大30 V) |

连接数据

电流，电压，电源

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| 连接方式         | 螺钉连接              |
| 剥线长度         | 8 mm              |
| 螺纹           | M3                |
| 刚性导线横截面      | 0.2 mm² ... 6 mm² |
| 柔性导线横截面      | 0.2 mm² ... 4 mm² |
| 可连接导线横截面 AWG | 24 ... 10         |
| 紧固扭矩         | 0.5 Nm ... 0.6 Nm |

数字I/O / 通信

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| 连接方式         | 螺钉连接                 |
| 剥线长度         | 7 mm                 |
| 螺纹           | M3                   |
| 刚性导线横截面      | 0.14 mm² ... 2.5 mm² |
| 柔性导线横截面      | 0.14 mm² ... 1.5 mm² |
| 可连接导线横截面 AWG | 26 ... 14            |
| 紧固扭矩         | 0.5 Nm ... 0.6 Nm    |

RS-485

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| 连接方式         | 螺钉连接                |
| 剥线长度         | 7 mm                |
| 螺纹           | M3                  |
| 刚性导线横截面      | 0.2 mm² ... 2.5 mm² |
| 柔性导线横截面      | 0.2 mm² ... 2.5 mm² |
| 可连接导线横截面 AWG | 24 ... 12           |
| 紧固扭矩         | 0.5 Nm ... 0.6 Nm   |

接口

数据: 网络接口

|        |            |
|--------|------------|
| 通信传输协议 | Modbus/TCP |
|        | REST       |
| 连接方式   | RJ45       |

数据: 网络接口

|        |            |
|--------|------------|
| 通信传输协议 | Modbus/RTU |
| 通信标准   | RS-485     |
| 连接方式   | 螺钉连接       |

# EEM-MA370-R - 测量设备

2907980

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2907980>



|        |                         |
|--------|-------------------------|
| 传输速度范围 | 2.4 kbps ... 115.2 kbps |
| 电阻     | 120 Ω (集成的)             |

### 尺寸

|    |         |
|----|---------|
| 宽度 | 90 mm   |
| 高度 | 90 mm   |
| 深度 | 71.9 mm |

### 材料规格

|    |               |
|----|---------------|
| 颜色 | 灰色 (RAL 7042) |
|----|---------------|

### 环境和真实条件

|                |                  |
|----------------|------------------|
| 环境条件           |                  |
| 保护等级 (壳体)      | IP20 (外壳)        |
| 保护等级 (显示屏)     | IP40 (显示器)       |
| 环境温度 (运行)      | -25 °C ... 70 °C |
| 环境温度 (存放/运输)   | -30 °C ... 80 °C |
| 海拔             | ≤ 2000 m         |
| 允许的最大相对湿度 (操作) | ≤ 95 % (无冷凝)     |

### 认证

|    |      |
|----|------|
| CE |      |
| 证书 | CE合规 |

|      |        |
|------|--------|
| UKCA |        |
| 证书   | UKCA合规 |

|              |                           |
|--------------|---------------------------|
| UL, 美国 / 加拿大 |                           |
| 标识           | UL/C-UL Listed UL 61010-1 |

|      |      |
|------|------|
| UL数据 |      |
| 操作模式 | 室内使用 |

### 标准和规范

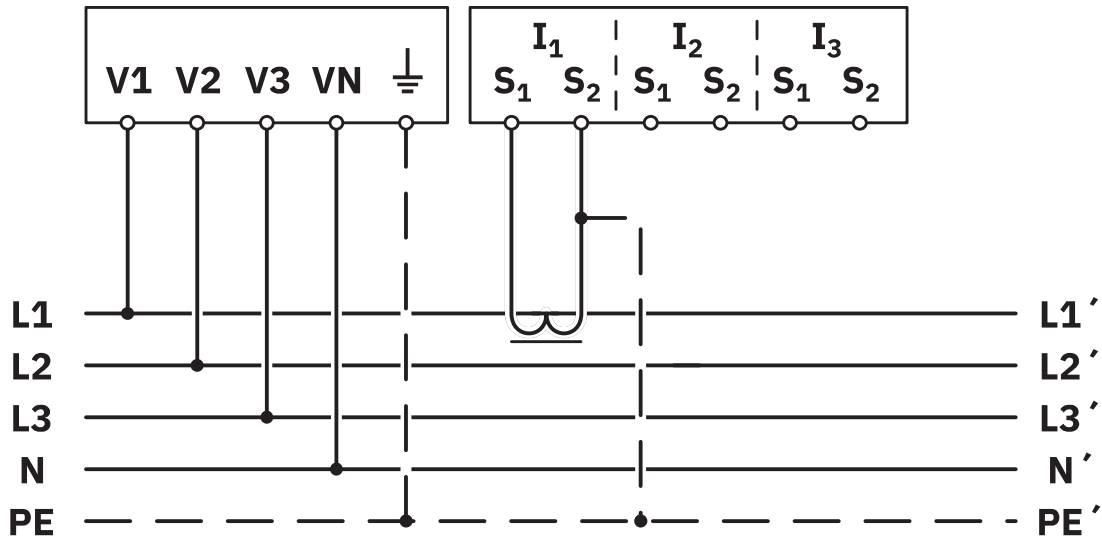
|       |              |
|-------|--------------|
| 标准/规程 | IEC 61010-1  |
|       | IEC 61326-1  |
|       | IEC 61557-12 |

### 安装

|      |         |
|------|---------|
| 安装类型 | DIN导轨安装 |
| 安装位置 | 水平DIN导轨 |

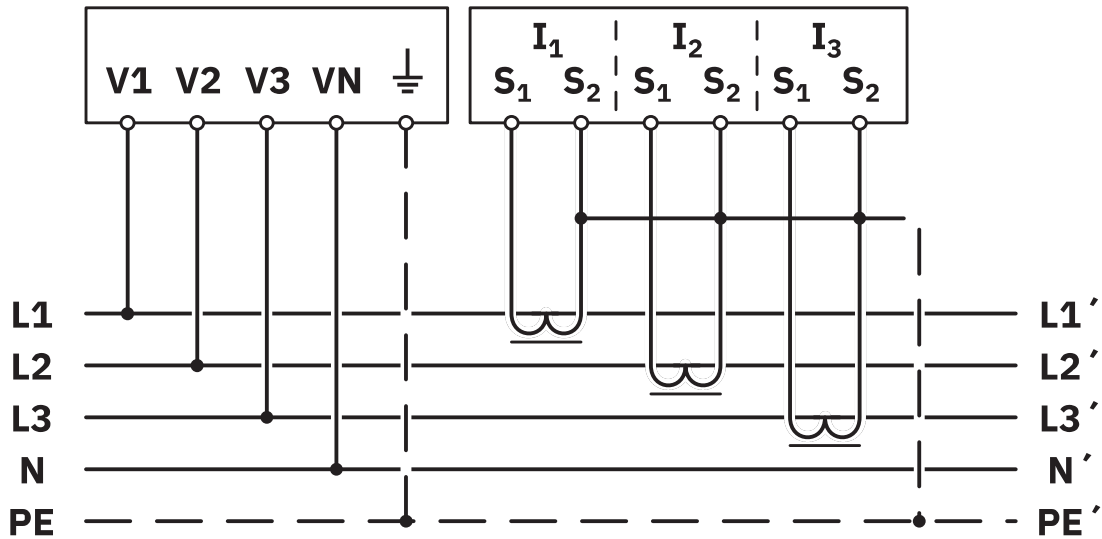
图纸

接线图



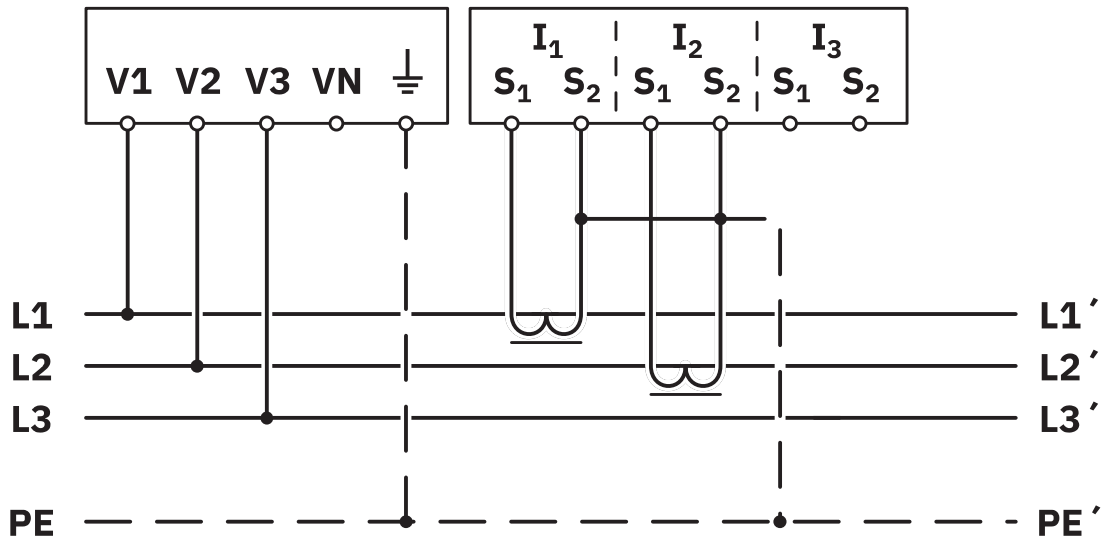
网络类型：3PH-4W-1CT

接线图



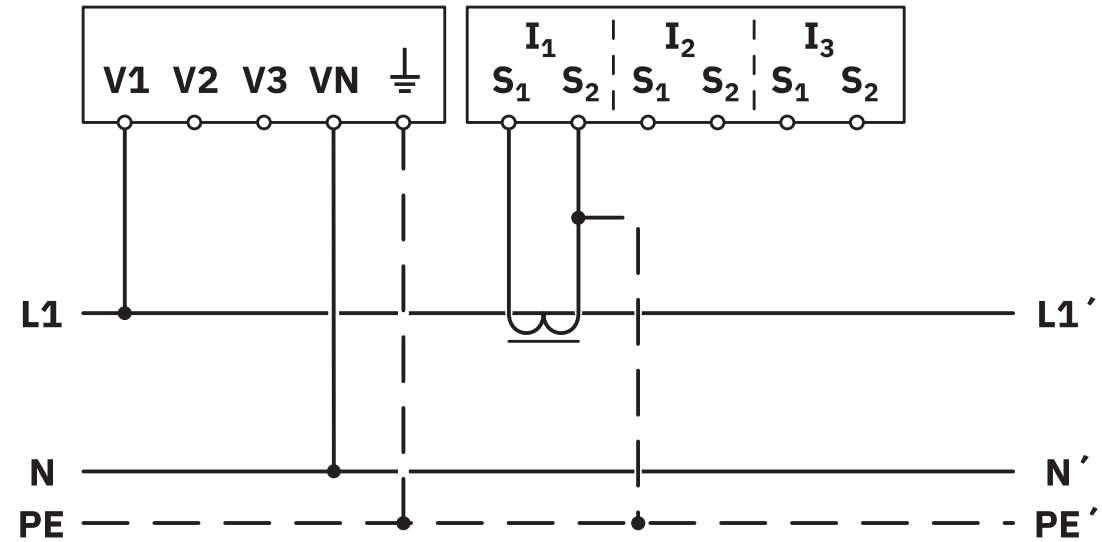
网络类型：3PH-4W-3CT

接线图



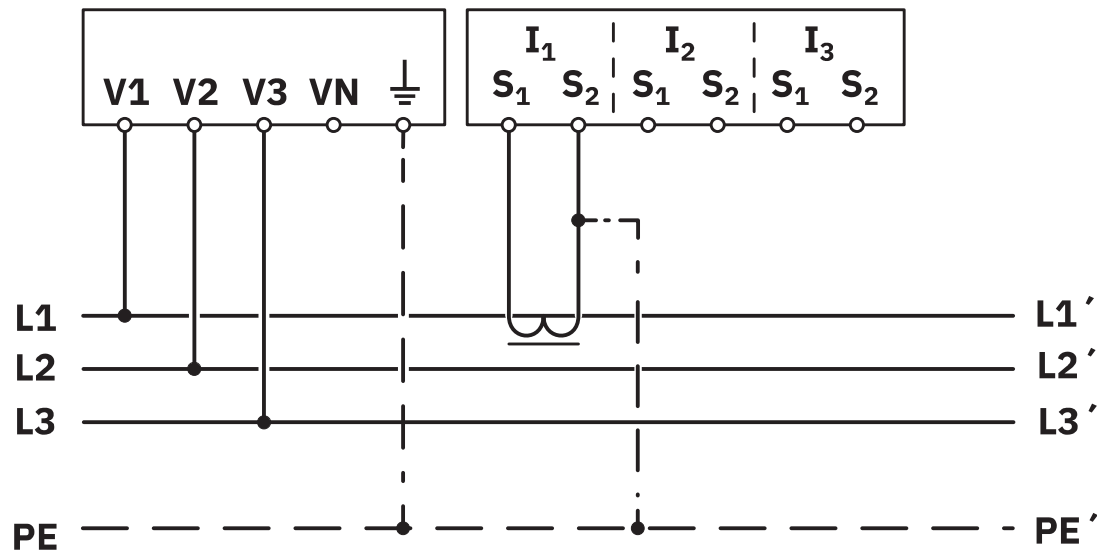
网络类型：3PH-3W-2CT

接线图



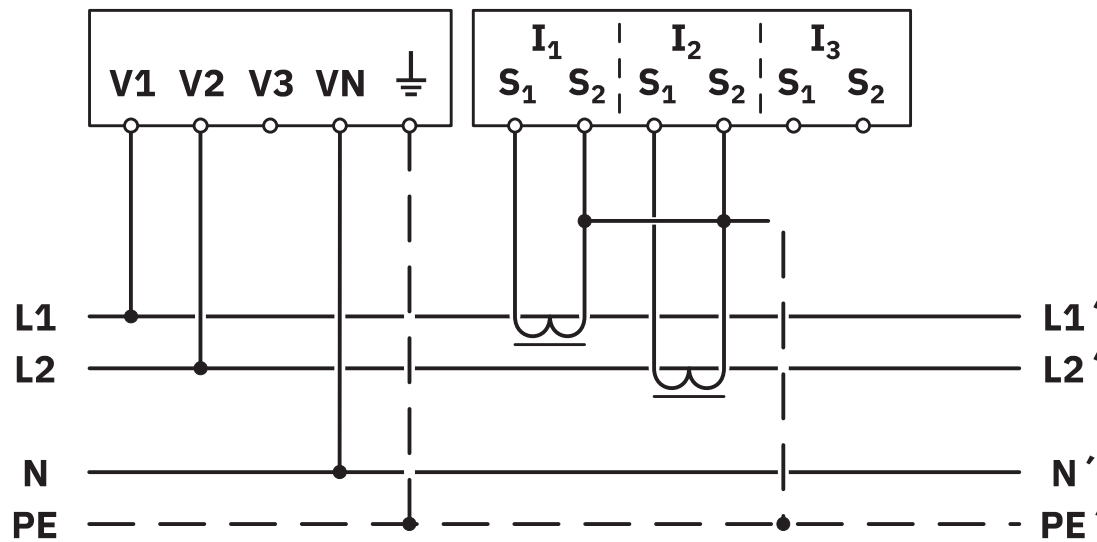
网络类型：1PH-2W-1CT

接线图



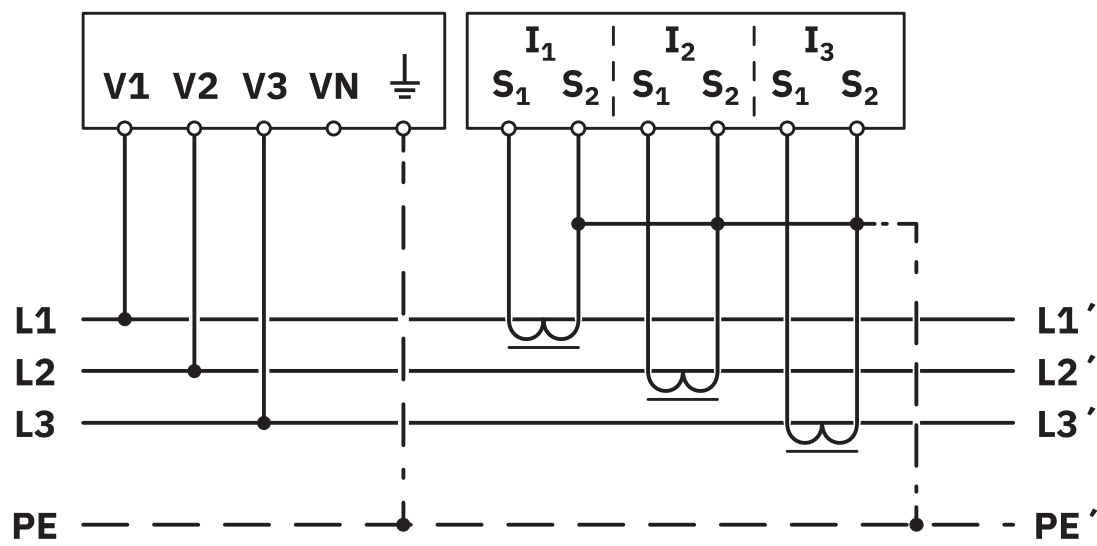
网络类型：3PH-3W-1CT

接线图



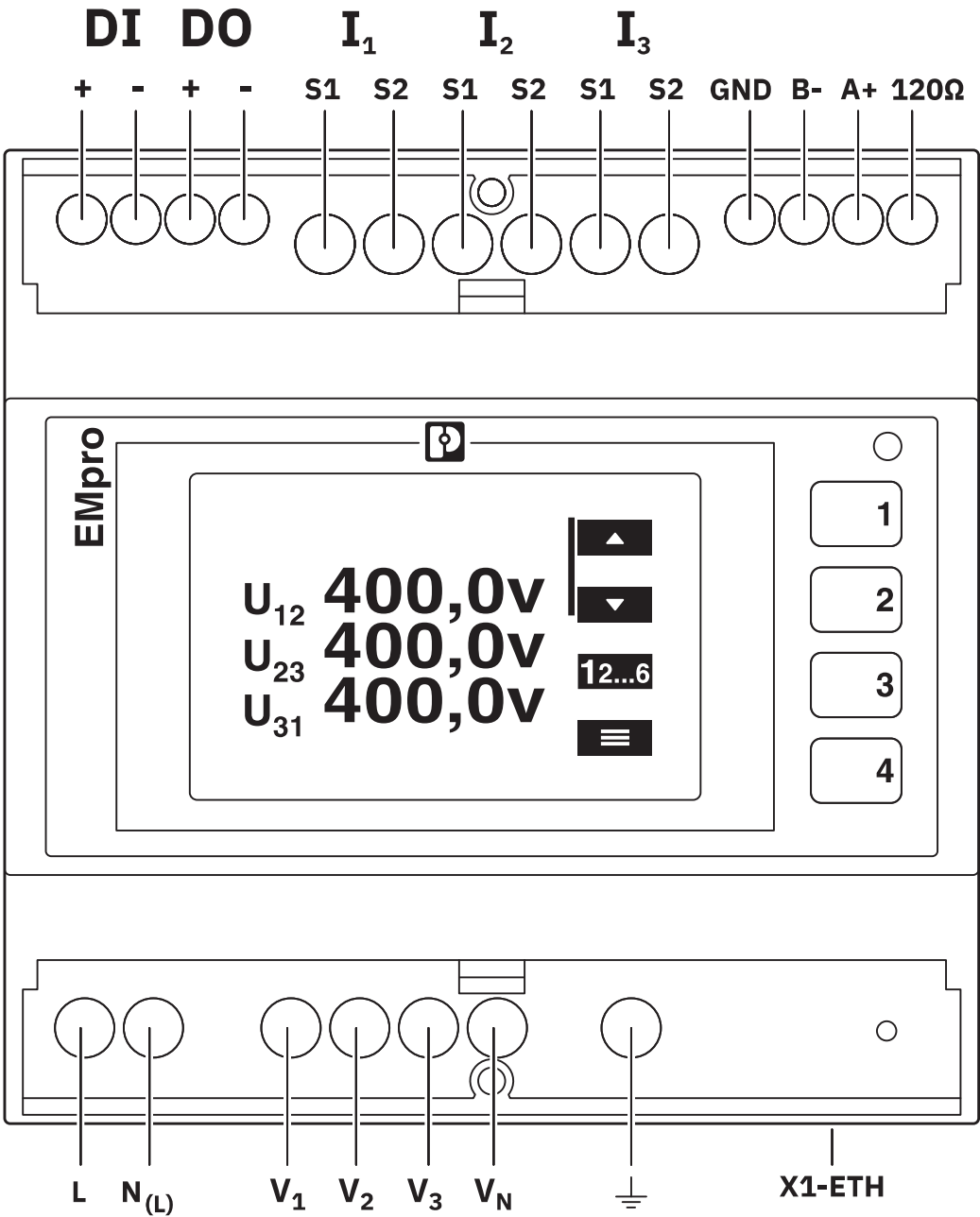
网络类型：2PH-3W-2CT

接线图



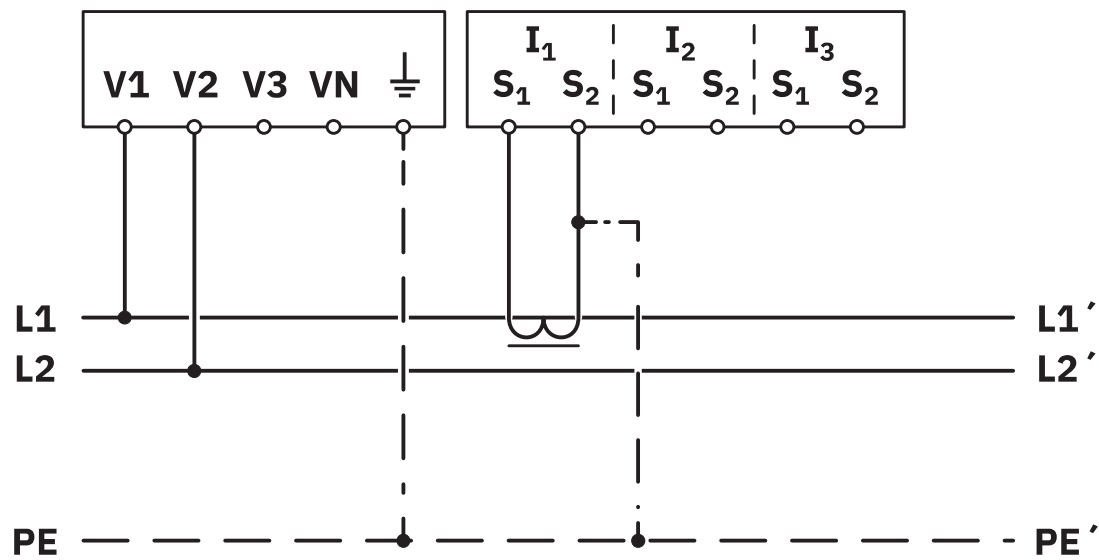
网络类型：3PH-3W-3CT

接线图



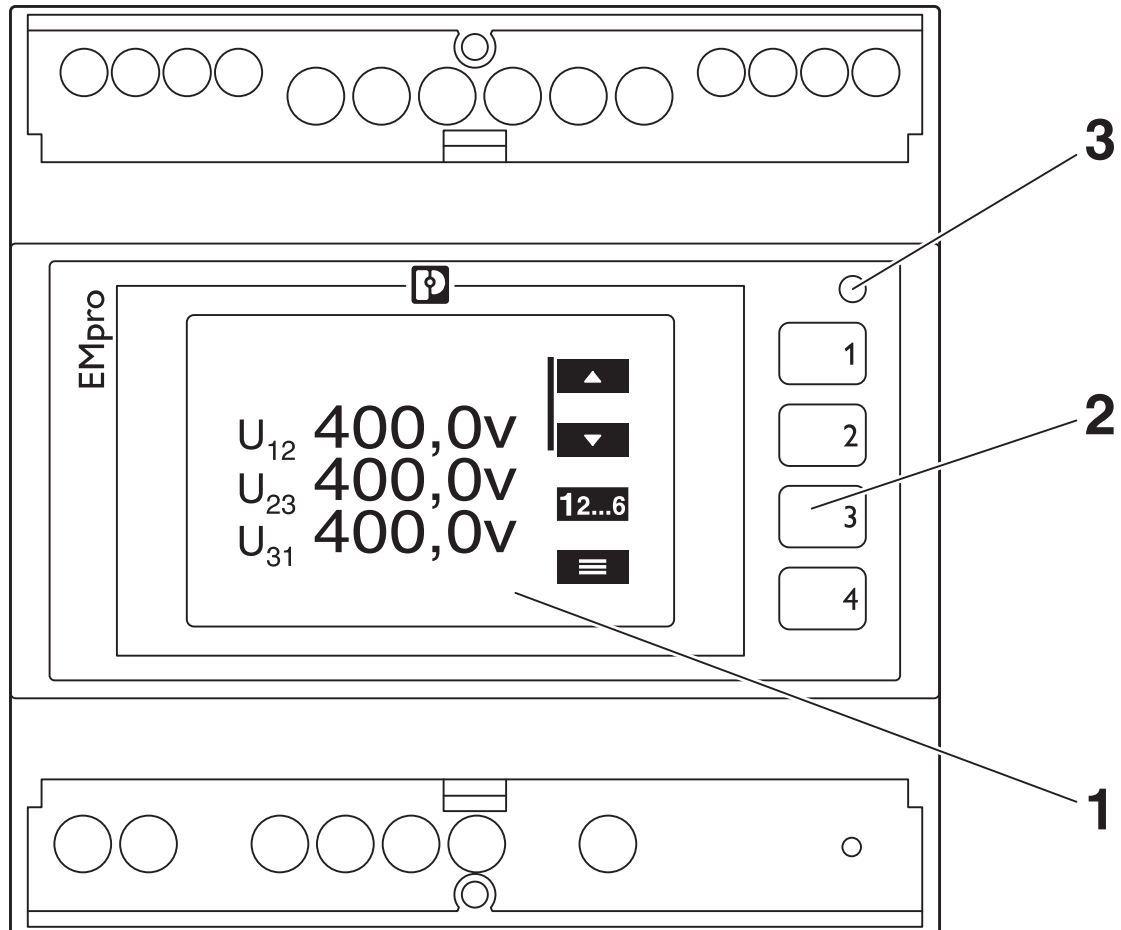
针位分配

接线图



网络类型：2PH-2W-1CT

示意图



操作和指示元件

1 LCD, 背光

2 用于显示测量值和更改配置的操作按钮

3 脉冲LED

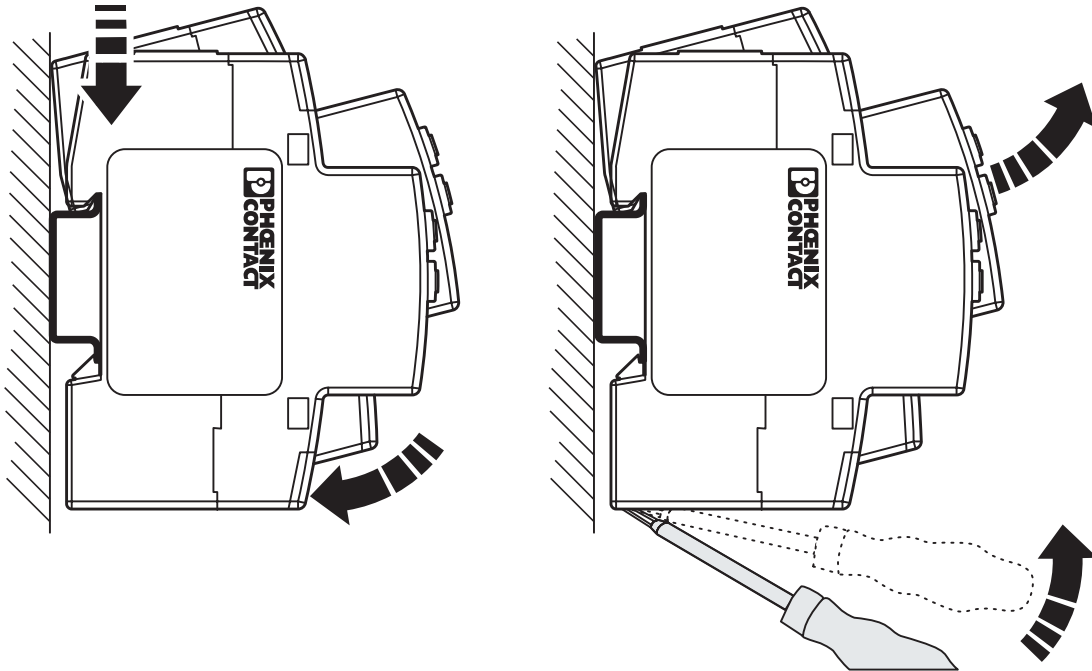
# EEM-MA370-R - 测量设备

2907980

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2907980>



示意图



组装

# EEM-MA370-R - 测量设备

2907980

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2907980>



## 认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2907980>



**EAC**  
认证ID: RU\*DE\*08.B.00734/19



**cULus Listed**  
认证ID: E357804

# EEM-MA370-R - 测量设备

2907980

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2907980>



## 分类

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-11.0 | 27142330 |
| ECLASS-12.0 | 27142330 |
| ECLASS-13.0 | 27142330 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002301 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 41113600 |
|-------------|----------|

# EEM-MA370-R - 测量设备

2907980  
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2907980>



## 产品环境合规性

|                                        |                                                                     |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| EU RoHS                                |                                                                     |
| 符合《欧盟RoHS物质指令要求》                       | 是                                                                   |
| 已知的豁免条款                                | 7(a), 7(c)-I                                                        |
| China RoHS                             |                                                                     |
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50                                                             |
|                                        | 相关产品的中国RoHS声明表，请见“制造商声明”下相应产品的下载区域。对于所有带EFUP-E标志的产品，不需要出具中国RoHS声明表。 |
| EU REACH SVHC                          |                                                                     |
| 《REACH候选物质注释》（CAS编号）                   | Lead（CAS编号: 7439-92-1）                                              |
| SCIP                                   | 58f34caa-8150-4f25-a3cb-543dfee16673                                |

Phoenix Contact 2025 Â© - 保留所有权利  
<https://www.phoenixcontact.com>

菲尼克斯（中国）投资有限公司总部  
南京市江宁经济开发区菲尼克斯路36号  
（江宁236信箱）邮编：211100  
025-52121888  
[phoenix@phoenixcontact.com.cn](mailto:phoenix@phoenixcontact.com.cn)