

COUNTIS E25/E26

三相有功电度表
直连63A M-BUS

操作说明书 ZH



目录

1. 文档.....	3
2. 危险与警示.....	3
2.1. 触电致死，燃烧或爆炸风险.....	3
2.2. 设备损坏风险.....	3
3. 初步操作.....	3
4. 概述.....	4
4.1. 主要功能.....	4
4.2. 显示视图.....	4
5. 安装.....	5
5.1. 建议.....	5
5.2. 尺寸 (MM).....	5
5.3. 端子.....	5
5.4. 连接.....	6
5.4.1. 4线连接 - 4线负载监控.....	6
5.4.2. 4线连接 - 3线负载监控.....	6
5.5. 可密封保护盖.....	6
6. M-BUS通信.....	7
6.1. 常规信息.....	7
6.2. 建议.....	7
6.3. 通信结构.....	7
6.4. 通信表.....	7
7. 设置.....	8
7.1. 浏览原理.....	8
7.2. 设置菜单概览.....	8
7.3. M-BUS设置菜单详细视图.....	9
8. 操作.....	10
8.1. 菜单详细视图.....	11
8.2. “部分电度”详细视图.....	12
8.3. “部分电度”复位详细视图 (E25).....	12
9. 诊断消息.....	13
9.1. 缺相.....	13
9.2. 反相.....	13
9.3. 故障.....	13
10. 故障分析.....	13
11. 技术/电气特性.....	14
12. 遵从MID指令.....	15

1. 文档

COUNTIS E25/E26设备的所有文档均可在线获取：
www.socomec.com/en/countis-e2x



2. 危险与警示

该设备必须由专业人员进行安装。
由于不遵守此操作说明而导致的故障，制造商将不承担责任。

2.1. 触电致死、燃烧或爆炸风险

- 该设备必须由具备专业资质的人员进行安装与检修。
- 始终应使用适当的电压检测设备确认不存在电压。
- 在给该装置通电上电之前，将所有的机械装置、防护门、防护盖归位。
- 始终为设备施加正确的额定电压。

不遵守上述规范将会导致严重伤害。

2.2. 设备损坏风险

检查以下各项：

- 电源频率（50 Hz）。
- 电压输入端的最大相电压为276 VAC。
- 最大电流为63 A。

3. 初步操作

为了人身和设备的安全，在安装本设备之前，请务必仔细阅读本说明书。

在收到COUNTIS E25/E26包装箱后立即检查以下各项：

- 包装完好无损；
- 运输过程中产品未被损坏；
- 产品编号与订单相符；
- 包装箱中包括产品、两个可密封保护盖、两根塑料封条和一本《快速入门指南》。

4. 概述

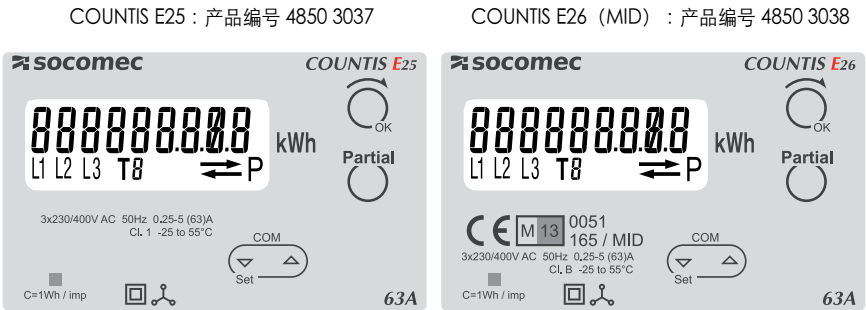
COUNTIS E25和**E26**是用于监视kWh值的模块化有功电度表。它们设计用于三相电网，能够直接连接最高达63 A 的电流，还配备了M-BUS通信总线。

4.1. 主要功能

- 测量和显示总计和部分有功电度值 (Ea+/Ea-)
- 管理两个费率：T1/T2
- 通过通信可读取的电气测量参数
 - 线电压：U12/U23/U31
 - 相电压：V1、V2、V3
 - 频率：F
 - 电流：I1/I2/I3/I_N
 - 有功功率±：P1/P2/P3/ΣP
 - 无功功率±：Q1/Q2/Q3/ΣQ
 - 视在功率：S1/S2/S3/ΣS
 - 功率因数±：PF1/PF2/PF3/ΣPF
 - 总计和部分有功电度值：Ea+/Ea-
 - 总计无功电度值：Er+
 - 每个费率的有功电度值：Ea+
 - 每个费率的无功电度值：Er+
- M-BUS通信
- MID版本（根据基准）

描述	产品编号
COUNTIS E25	4850 3037
COUNTIS E26 (MID)	4850 3038

4.2. 显示视图



88888888.00



9位液晶显示屏
正向有功电度值->/反向有功电度值<-

L1 L2 L3

相位检测

T8

当前费率

P

部分有功电度值

C=1Wh / imp

计量LED



选择按钮



显示部分有功电度值的按钮



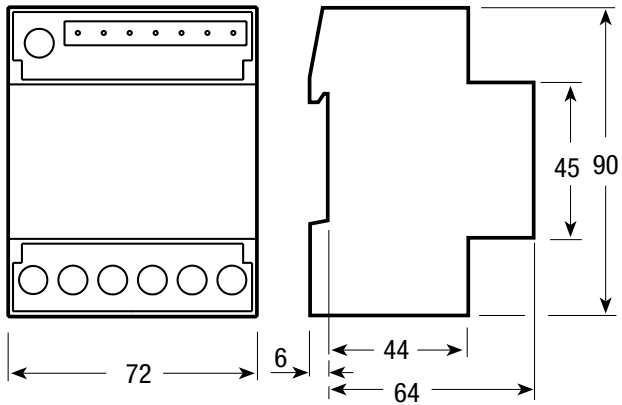
配置按钮

5. 安装

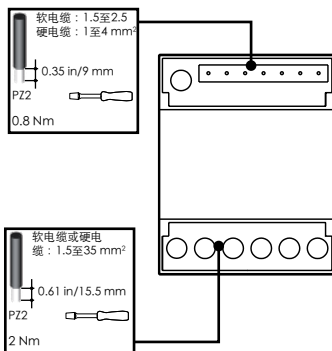
5.1. 建议

- 避免靠近可能产生电磁干扰的系统，
- 避免频率低于 60Hz，加速度超过 1 G 的振动。

5.2. 尺寸 (mm)

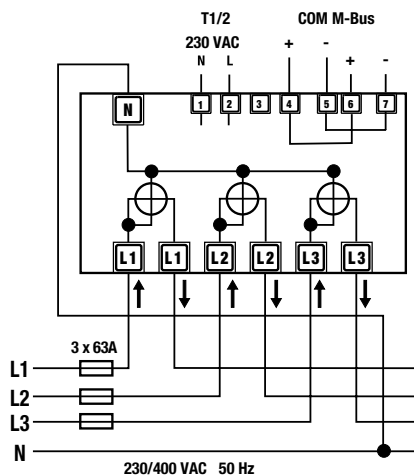


5.3. 端子



5.4. 连接

5.4.1. 4线连接 - 4线负载监控



费率

1-2: 更改费率: 0 V -> 费率1, 230 VAC -> 费率2。

M-BUS

4-6: + (内部相连的端子)。

5-7: - (内部相连的端子)。

电源

L1↑: 相输入。

L1↓: 相输出。

L2↑: 相输入。

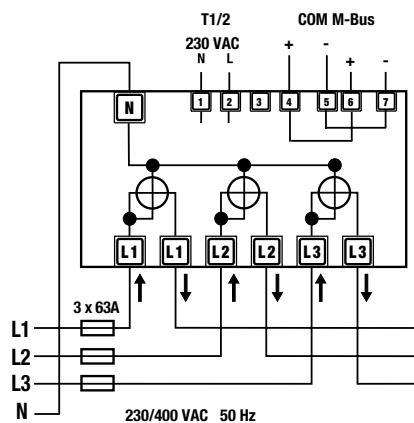
L2↓: 相输出。

L3↑: 相输入。

L3↓: 相输出。

N: 中性点连接。

5.4.2. 4线连接 - 3线负载监控



费率

1-2: 更改费率: 0 V -> 费率1, 230 VAC -> 费率2。

M-BUS

4-6: + (内部相连的端子)。

5-7: - (内部相连的端子)。

电源

L1↑: 相输入。

L1↓: 相输出。

L2↑: 相输入。

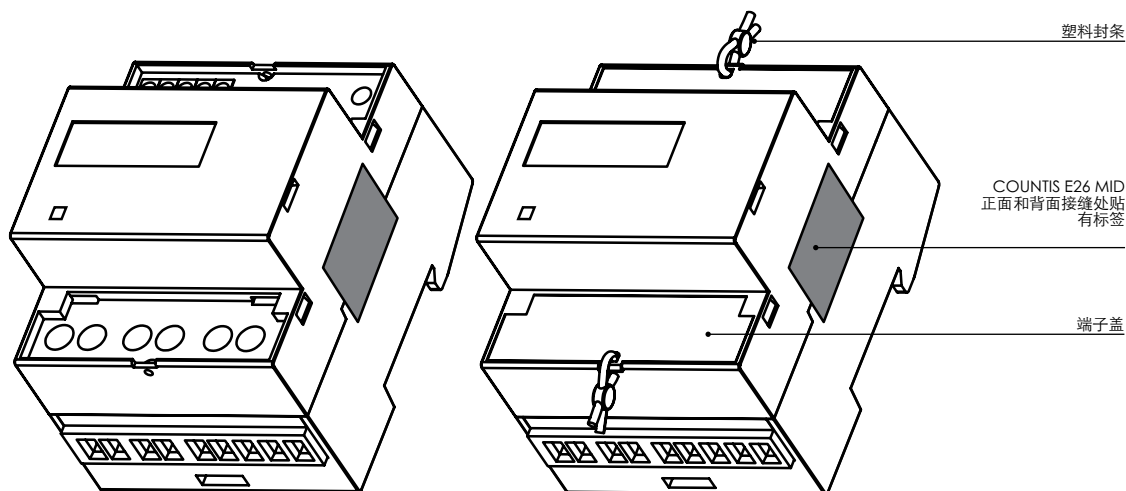
L2↓: 相输出。

L3↑: 相输入。

L3↓: 相输出。

N: 中性点连接。

5.5. 可密封保护盖



6. M-BUS通信

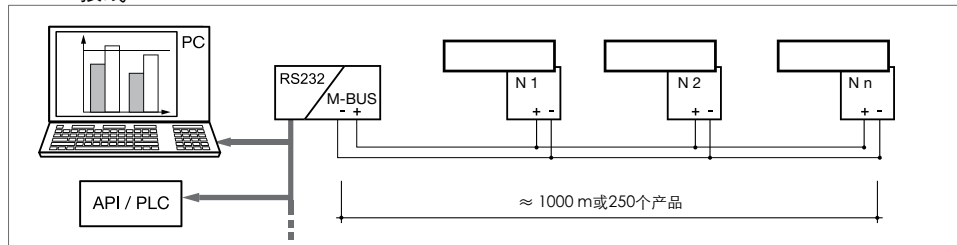
6.1. 常规信息

在标准配置中，可使用M-BUS连接在1000米（**）距离内将最多250（*）个产品链接到PC或PLC。

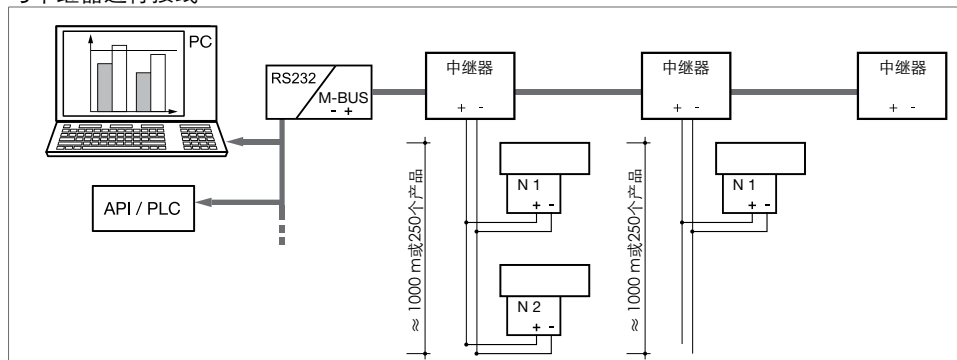
* 取决于M-BUS主机。

** 取决于产品数量和通信速度。

M-BUS接线



与中继器进行接线



6.2. 建议

必须使用JYSTY Nx2x0.8 mm (0.5 mm²) 非屏蔽双绞线。

如果距离超过1000米和/或产品的最大数量超过250个，则应使用中继器。

如果超过250个产品，只能使用辅地址。

6.3. 通信结构

产品通过M-BUS协议通信，即使用主机/从机结构进行对话。COUNTIS（从机）单元同时兼容主地址和辅地址模式。主地址和辅地址可通过产品接口进行配置。

6.4. 通信表

关于通信表及相关说明，请参见COUNTIS E25/E26的在线文档页面：

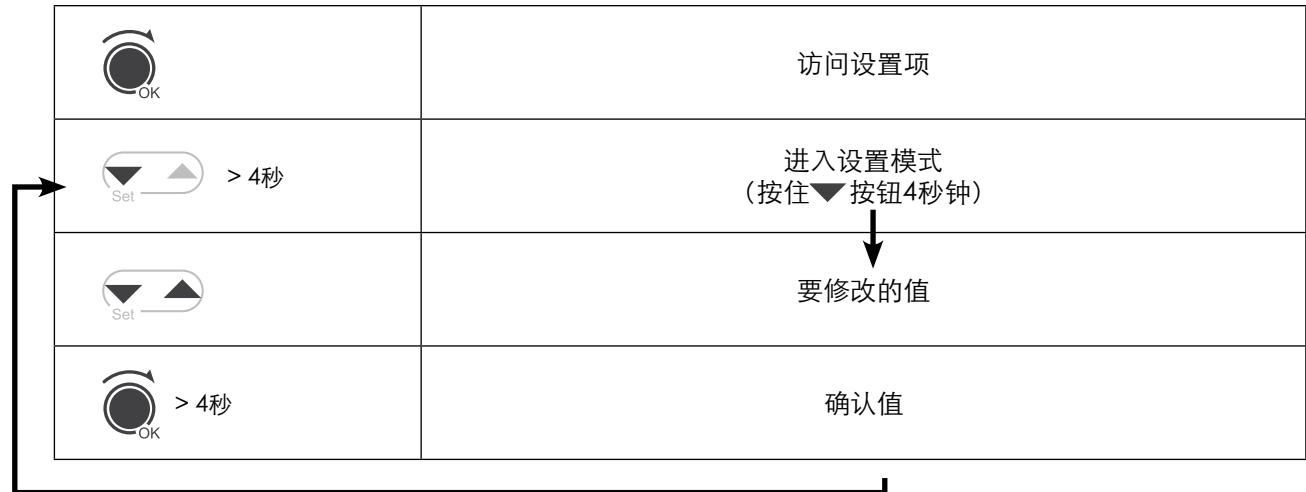
www.socomec.com/en/countis-e2x



7. 设置

7.1. 浏览原理

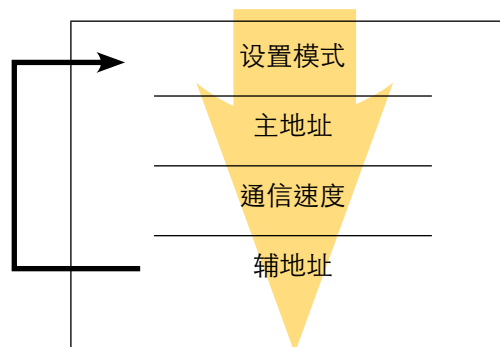
设置模式可修改通信参数。设置模式中的浏览过程见以下步骤所述：



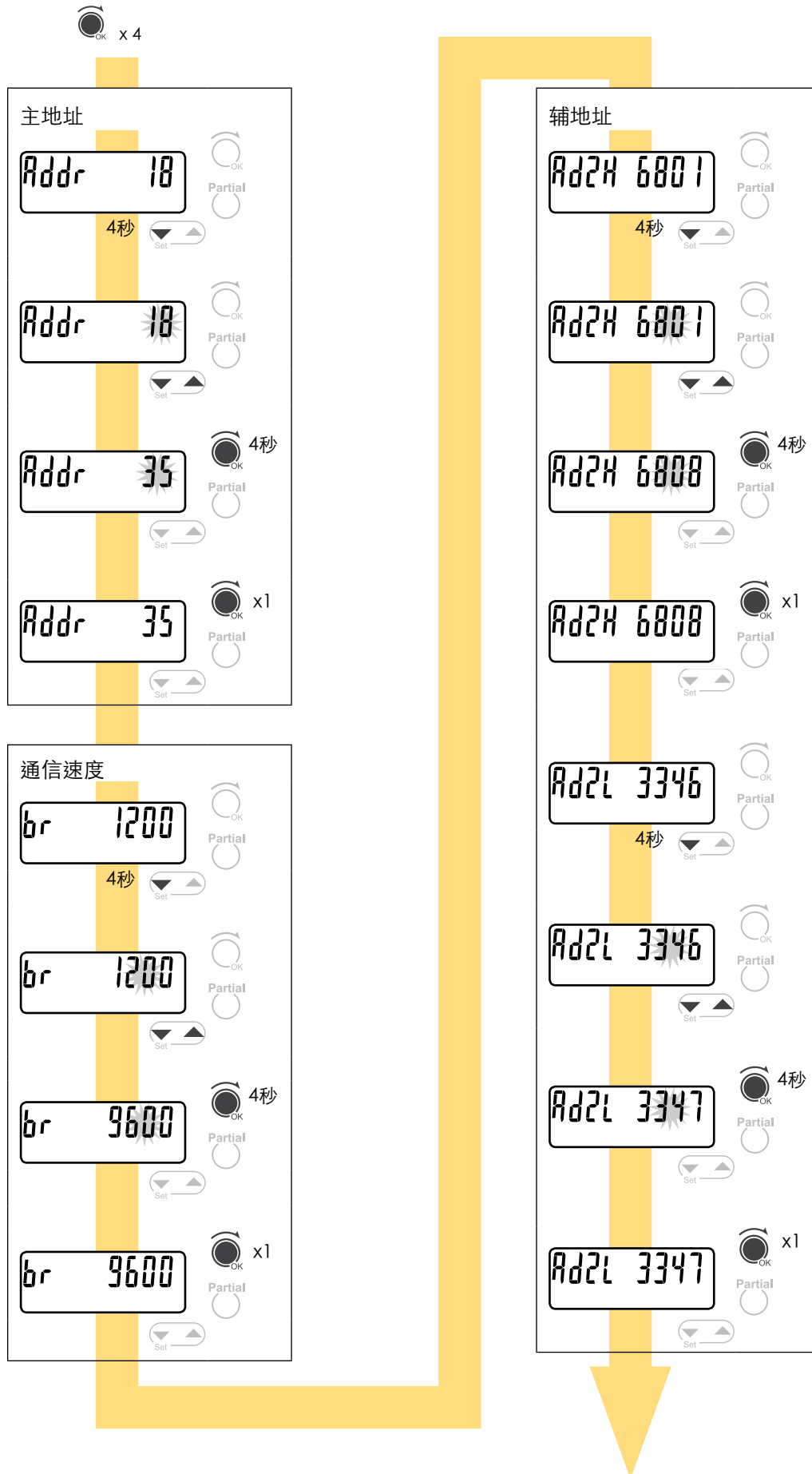
7.2. 设置菜单概览

按住▼4秒钟，设备将进入设置模式。

可依次访问各类屏幕：





7.3. M-BUS设置菜单详细视图

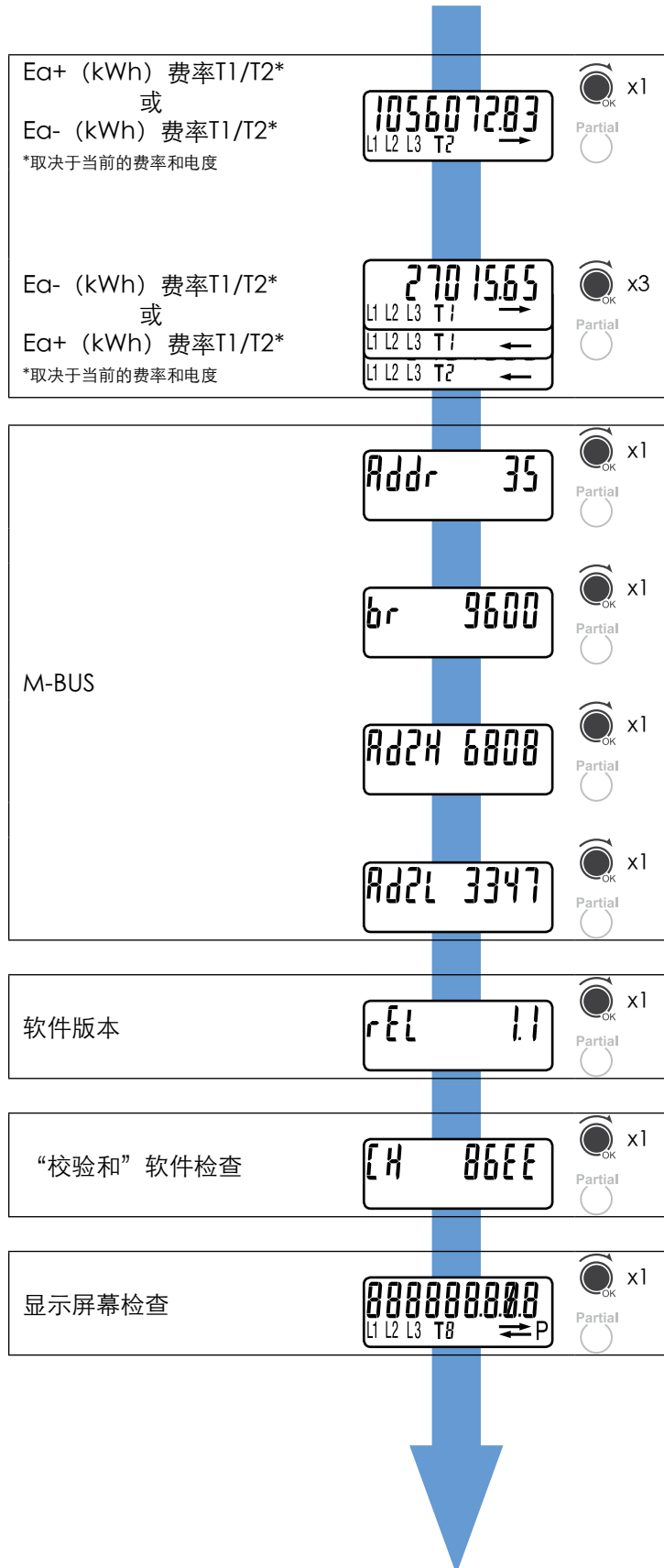


8. 操作

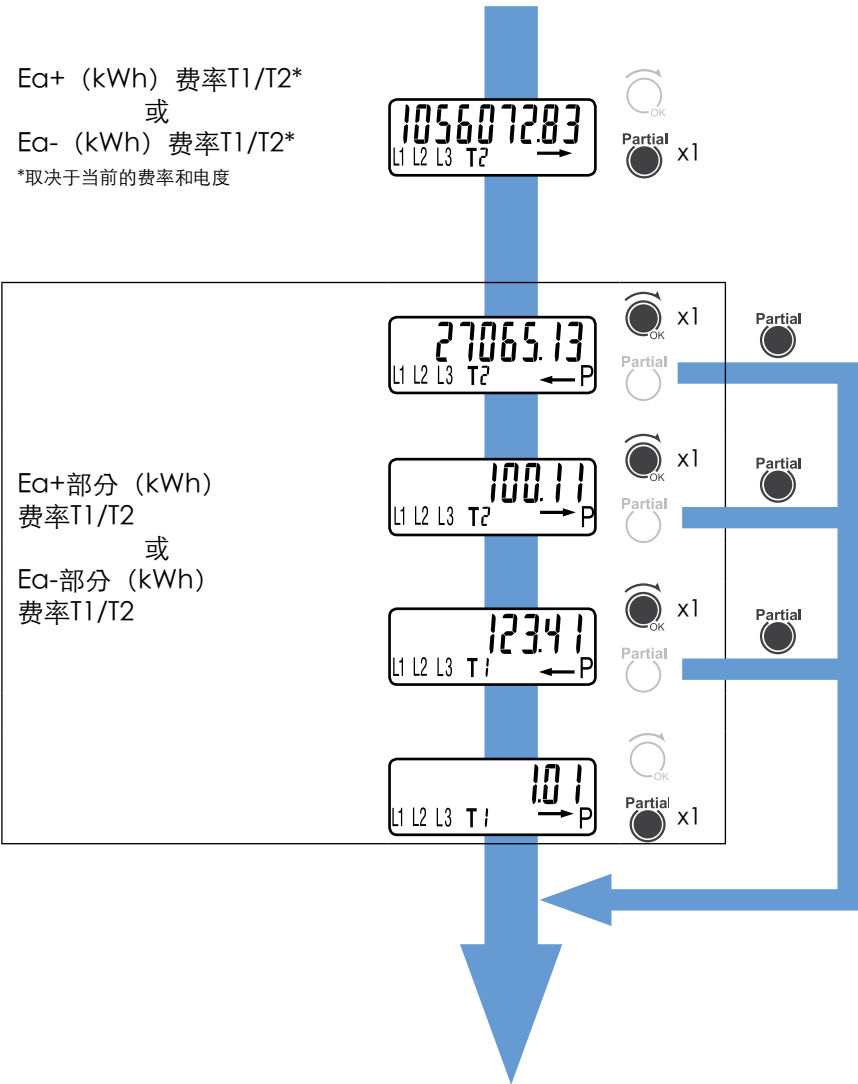
总计和部分有功电度值可通过专门的按钮访问。按下相应按钮数次可显示所有可用的测量值。下图中描述了所有可用的信息和测量值：

总计电度	部分电度
	
费率T1 Ea+ (kWh)	费率T1 Ea+ (kWh)
费率T1 Ea- (kWh)	费率T1 Ea- (kWh)
费率T2 Ea+ (kWh)	费率T2 Ea+ (kWh)
费率T2 Ea- (kWh)	费率T2 Ea- (kWh)
M-BUS主地址	
通信速度	
M-BUS辅地址	
软件版本	
“校验和” 软件检查	
显示屏幕检查	

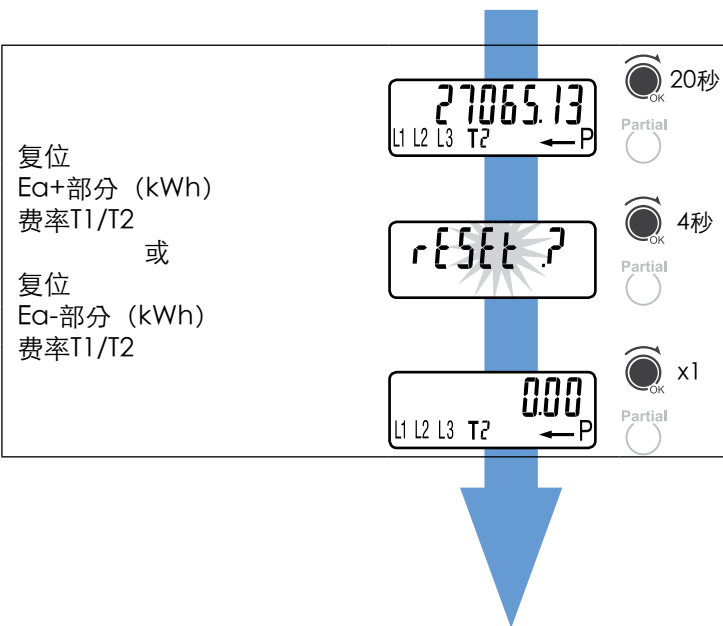
8.1. 菜单详细视图



8.2. “部分电度” 详细视图



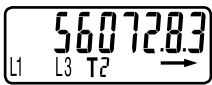
8.3. “部分电度” 复位详细视图



9. 诊断消息

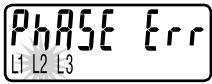
当发生连接错误或故障错误时，将显示以下消息。

9.1. 缺相



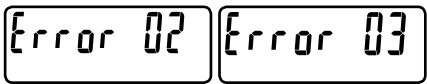
- 如果无法检测到一个或多个相位，则屏幕上将不显示对应的图标。示例：未检测到相位2（L2）。

9.2. 反相



- 如果检测到反相，相位图标将闪烁。
- 要在不更改连接的情况下清除该消息，按下并按住OK按钮4秒钟。
(警告：测量值可能不正确。)

9.3. 故障



- 如果显示以上消息，则表明电度表发生了故障，且应当进行更换。

10. 故障分析

故障现象	解决方法
显示屏上指示缺相	确认接线
显示屏上指示反相	检查电源配置
故障消息	检查电度表是否正常工作

11. 电气和技术特性

概览	
外壳	4个模数
安装	导轨安装
宽度	72 mm
运行规范	
连接性	三相 - 4线230/400V
费率显示标识符	T1和T2
电源	
额定电压Un	230 VAC
工作电压范围	184 ... 276 VAC
额定频率fn	50 Hz
额定功耗（最大值）	≤ 8 VA (0.6 W)
过载	
线电压Un	480 VAC（线电压）
短时过电压Un（1 s）	800 V（线电压）
持续过载电流Imax	63 A
短时过电流Imax（10 ms）	1890 A
显示屏	
画面	9位（2位小数位）
有功电度值：1个9位屏幕	0.01 -> 9999999.99 kWh
测量更新时间	1 秒
测量精度	
有功功率和电度值（E25）	IEC 62053-21 1级
有功功率和电度值（E26）	EN 50470-3 B级
输入测量	
连接类型	400 V（线电压）
电压测量范围	184 ... 276 VAC（相电压）
参考电流Iref	5 A
最小电流Imin	0.25 A
电流测量范围（Ist ... Imax）	0.015 ... 63 A
额定频率	50 Hz
电度测量启动电流（Ist）	15 mA
计量LED	
脉冲值	1 Wh/imp
安全	
内部电度表	是
污染度	2
工作电压	300 VAC
交流电压测试（EN 50470-3，7.2）	4 kV
电压脉冲测试	6 kV
保护等级（EN 50470）	II 级
外壳防火等级	V0级
集成通信	
M-BUS	2线，最高达9600 bps
连接端子	
相连接横截面积	软电缆或硬电缆：1.5至35 mm²
费率和通信连接的横截面积	软电缆：1.5至2.5/硬电缆：1至4 mm²
环境	
机械环境	M1
电磁环境	E2
工作温度	-25 ... +55° C
存储温度	-25 ... +70° C
相对湿度	≤ 80%
50 Hz振动幅值	±0.075 mm
IP 等级	IP51（*）/IP20

(*) 当设备安装至少在达到IP51防护等级的外壳中时。

12. 遵从 MID 指令

COUNTIS E26电度表符合连接三相电网的MID指令（参见"5.4. 连接", page 6）。

在连接产品后，确认已使用产品随附的两根塑料封条正确安装和固定端子盖（参见2 "5.5. 可密封保护盖", page 6）。如果必须移除端子盖，则确保使用相同零件号（产品编号：4850 304U）的封条。

通过通信总线发送的信息仅供参考，没有法律价值。

关于符合MID指令必须满足的运行条件，请参见技术规范表。

COUNTIS E26的MID符合性声明在线提供，请访问：
www.socomec.com/en/countis-e2x



Socomec worldwide

IN WESTERN EUROPE

BELGIUM

B - 1070 Bruxelles
Tel. +32 2 340 02 30
info.be@socomec.com

FRANCE

F - 94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
Tel. +33 1 45 14 63 30
info.scp.fr@socomec.com

GERMANY

D - 76275 Ettlingen
Tel. +49 7243 65292 0
info.scp.de@socomec.com

ITALY

I - 20098 San Giuliano Milanese (MI)
Tel. +39 02 98 49 821
info.scp.it@socomec.com

NETHERLANDS

NL - 3991 CD Houten
Tel. +31 30 760 0900
info.nl@socomec.com

SPAIN

E - 08329 Teià (Barcelona)
Tel. +34 93 540 75 75
info.es@socomec.com

UNITED KINGDOM

Hitchin Hertfordshire SG4 0TY
Tel. +44 1462 440 033
info.scp.uk@socomec.com

IN EASTERN EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA

POLAND

01-625 Warszawa
Tel. +48 91 442 64 11
info.scp.pl@socomec.com

ROMANIA

023383 Bucharest
Tel. +40 21 319 36 88
info.ro@socomec.com

RUSSIA

125167 - Moscow
Tel. +7 495 775 19 85
info.ru@socomec.com

SLOVENIA

SI - 1000 Ljubljana
Tel. +386 1 5807 860
info.si@socomec.com

TURKEY

34775 Istanbul
Tel. +90 216 540 71 20-21-22
info.tr@socomec.com

UNITED ARAB EMIRATES

Dubai, U.A.E.
Tel. +971 4 29 98 441
info.ae@socomec.com

IN ASIA

CHINA

P.R.C 200052 Shanghai - China
Tel. +86 21 52 98 95 55
info.cn@socomec.com

INDIA

122001 Gurgaon, Haryana - India
Tel. +91 124 4027210
info.scp.in@socomec.com

SINGAPORE

Singapore 408723
Tel. +65 6506 7600
info.sg@socomec.com

IN NORTH AMERICA

USA, CANADA & MEXICO

Cambridge, MA 02142 USA
Tel. +1 617 245 0447
info.us@socomec.com

HEAD OFFICE

SOCOMECH GROUP

S.A. SOCOMECH capital 10 816 800 €
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse
F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE



www.socomec.com

INTERNATIONAL SALES DEPARTMENT

SOCOMECH

1, rue de Westhouse - B.P. 60010
F - 67235 Benfeld Cedex - FRANCE
Tel. +33 (0)3 88 57 41 41
Fax +33 (0)3 88 74 08 00
info.scp.isd@socomec.com

YOUR DISTRIBUTOR

