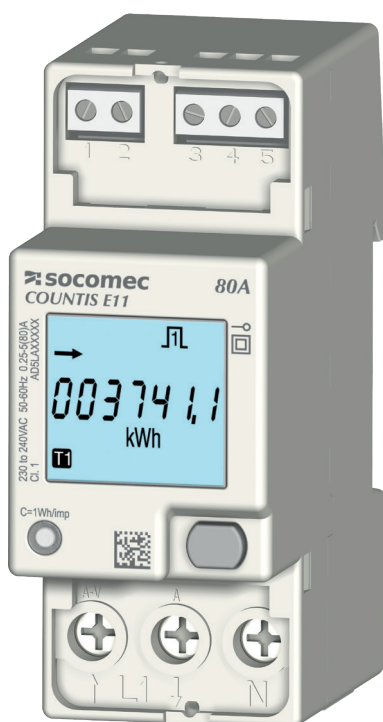
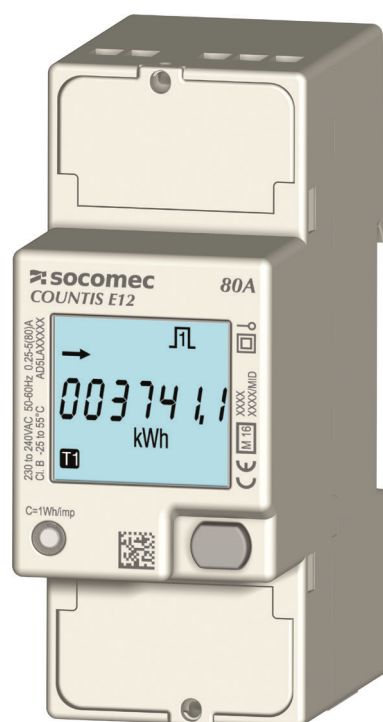


COUNTIS **E11/E12**

单相电度计量仪
直连 - 80 A Pulse



COUNTIS E11



COUNTIS E12 - MID



1. 说明文件	3
2. 危险与警示	4
2.1. 有触电致死、燃烧以及爆炸的危险	4
2.2. 导致装置损坏的风险	4
2.3. 责任	4
3. 基本操作	5
4. 介绍	6
4.1. 介绍COUNTIS E11/E12	6
4.2. 功能	6
4.3. 前面板	6
4.4. LCD显示单元	7
4.5. 尺寸	7
4.6. 电气读数	8
4.6.1. 测量	8
5. 安装	9
5.1. 建议和安全	9
5.2. DIN 导轨安装	9
6. 连接	10
6.1. 连接COUNTIS E11/E12	10
6.2. 连接电网及负荷	10
7. 符合MID标准	11
8. 配置	12
8.1. 屏幕上配置	12
8.1.1. 查看“SETUP”（设置）菜单的所有内容	12
8.1.2. “SETUP”（设置）菜单的详细视图	13
9. 用途	14
9.1. 费率菜单“TAR.”的详细视图	15
9.2. 总和菜单“TOT”的详细视图	16
9.3. 部分和实时读数菜单“P. RT”的详细视图	17
9.3.1. 启动部分电度计量	18
9.3.2. 停止部分电度计量	18
9.3.3. 将部分电度计量重置为零	18
9.4. “INFO”（信息）菜单的详细视图	19
10. 诊断消息	20
10.1. 故障	20
11. 故障分析	20
12. 特性	21
13. 缩写术语表	23

1. 说明文件

COUNTIS E11/E12的所有说明文件可在以下网站上找到：
www.socomec.com/en/countis-elx



2. 危险与警示

以下段落中使用的“设备”一词是指COUNTIS E11/E12。

电气设备应该让有经验的专业人员进行安装、操作、使用和维护。

索克曼对于不遵守本手册中的说明进行操作不承担任何责任。

2.1. 有触电致死、燃烧以及爆炸的危险

- 只有经正式授权及合格的人员可操作或安装/卸载本设备。
- 相关说明与本设备的特定说明同时适用于任何情况。
- 本设备仅设计用于说明书中所述的规定目的。
- 只能将溯高美索克曼批准或推荐的附件与本设备搭配使用。
- 在进行安装、维护、清洁、拆卸、接线或维护工作之前，必须切断设备和系统的电源，避免触电以及损坏系统和设备。
- 用户不得维修本设备。
- 有关处置本设备的任何问题，请联系溯高美索克曼。

不遵守设备的说明和本安全信息会导致人身伤害、触电、灼伤、死亡或财产损失。

2.2. 导致装置损害的风险

为确保本装置正常运行，请按以下操作：

- 正确安装本装置。
- 电压输入端子的最大相电压为288 VAC。
- 遵守设备上标示的电网频率：50或60 Hz。
- 电流输入端子(I1)的最大电流为80 A。

如果不遵守这些注意事项可能会导致装置损坏。

2.3. 责任

- 必须按照目前现行的安装标准来安装、连接和使用本装置。
- 必须遵循本手册中的规定来安装本装置。
- 不遵守安装说明将会降低设备自身的保护功能。
- 本装置必须安装在符合目前现行安装标准的设备中。
- 更换电缆时，只可使用符合要求的电缆。

3. 基本操作

为了确保人员和设备的安全，请务必在调试之前详读和彻底采纳这些说明的内容。

收到装置时请检查以下几项：

- 包装完好无损
- 装置在运输过程中没有损坏
- 设备编号符合您的订单
- 货箱包含：
 - 1个设备
 - 1个密封套件（用于COUNTIS E12）
 - 1本《快速使用指南》

4. 介绍

4.1. 介绍COUNTIS E11/E12

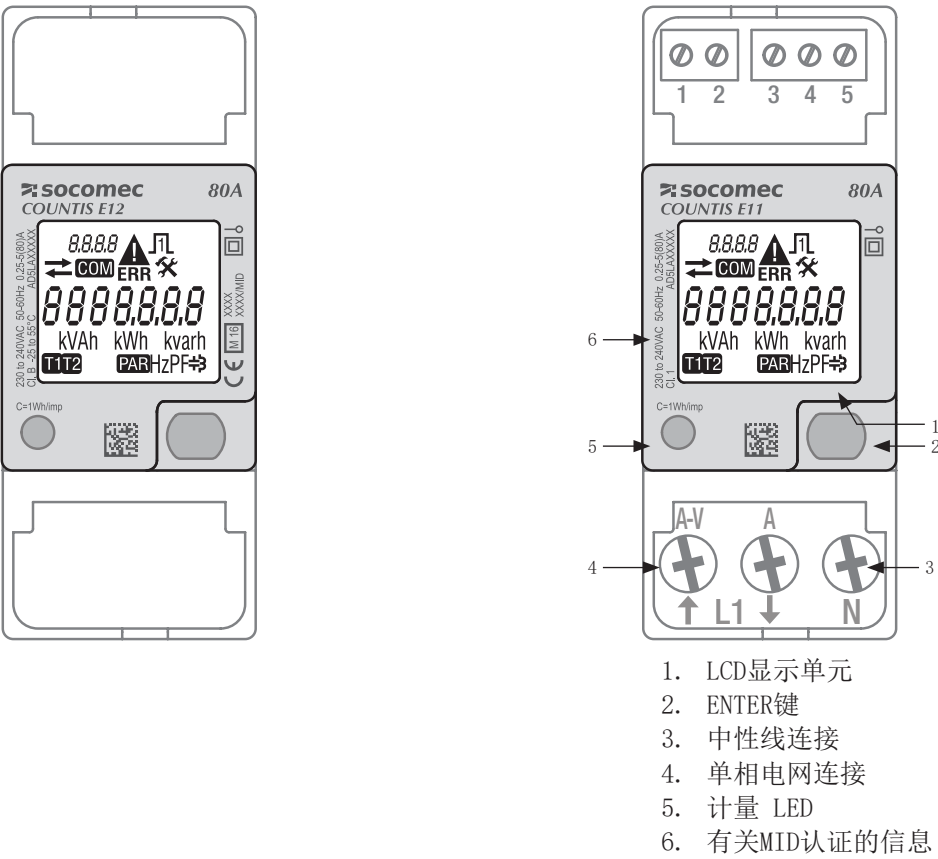
COUNTIS E11和E12是模块化的有功和无功电度计量仪，此仪表可显示消耗的电能。这些仪表设计用于单相网络，能够直接连接最高达80A的电流，它们配有两个脉冲输出。

4.2. 功能

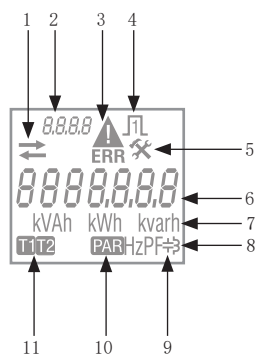
- 测量并显示总和及部分电能
- 双费率管理：T1/T2
- 电气参数测量：I、V、f
- 功率、功率因数
- 脉冲输出
- MID版本（根据产品编号）

描述	产品编号
COUNTIS E11	4850 3060
COUNTIS E12 - MID版本	4850 3061

4.3. 前面板



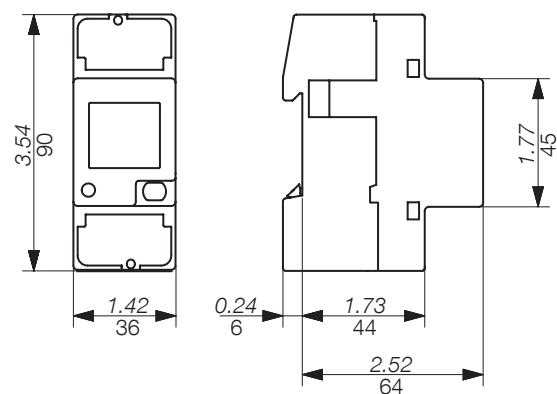
4.4. LCD显示单元



1. 消耗(→)或发出(←)电能或功率
2. 识别电流菜单
3. 设备故障提示, 需更换设备
4. 有功脉冲输出
5. Setup (设置) 菜单
6. 主要区域
7. 测量单位
8. 负载性质
9. 负载性质
10. 部分计量, 闪烁=部分计量已停止
11. 费率显示

4.5. 尺寸

尺寸: 英寸/毫米



4.6. 电气读数

4.6.1. 测量

设置因型号而异。

实时值	符号	测量单位	LCD显示单元
中性电压	V	V	●
电流	I	A	●
功率因数	PF		●
有功功率	P	kW	●
无功功率	Q	kvar	●
频率	f	Hz	●
电流方向	↔		●
记录数据			
有功、无功及视在电能总和	Ea、Er、Eap	kWh、kvarh、kVAh	●
感性及容性无功电能总和	Er	kvarh	●
每个费率(T1/T2)的有功及无功电能总和	Ea、Er	kWh、kvarh	●
每个费率(T1/T2)的部分有功电能	Ea	kWh	●
部分有功及无功电能	Ea、Er	kWh、kvarh	●
其他			
现行费率	T	1/2	●
部分计量	BY	开始/停止	●
脉冲输出状态	⏏	有功/无功	●

5. 安装

以下段落描述如何安装设备。

5.1. 建议和安全

请参阅安全说明（第“2. 危险与警示”，page 4节）

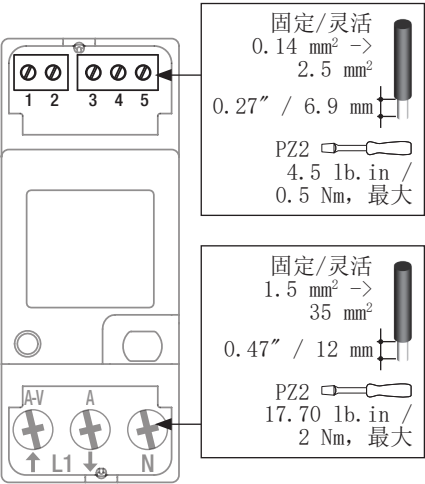
- 远离电磁干扰发生器系统，
- 避免频率低于60Hz，加速度超过1g的振动。

5.2. DIN 导轨安装

COUNTIS E11/E12可安装在35-mm DIN轨道中(EN 60715TM35)。这些设备必须在电气机柜内使用。

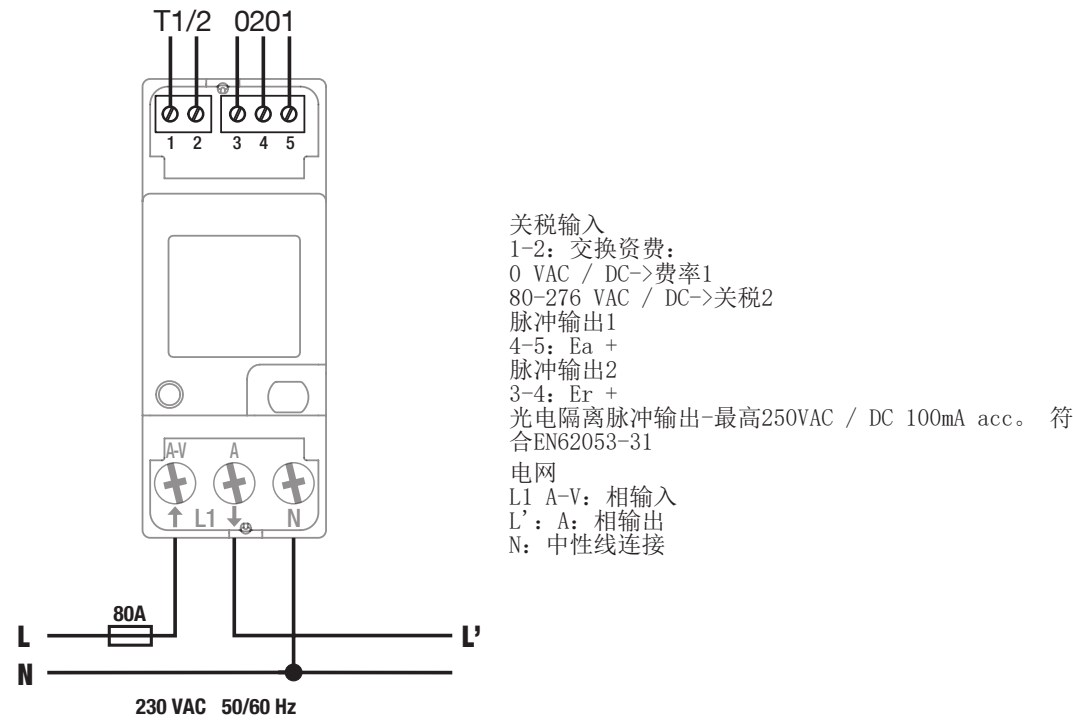
6. 连接

6.1. 连接COUNTIS E11/E12



6.2. 连接电网及负荷

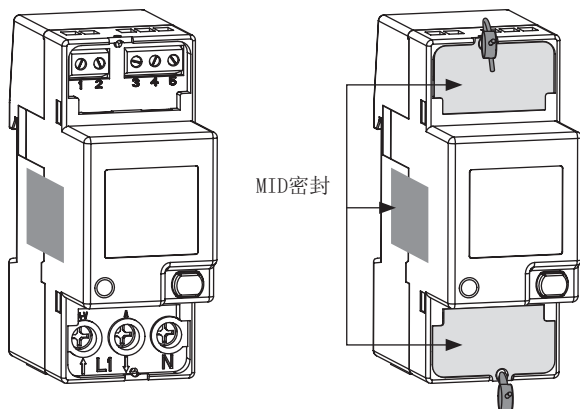
COUNTIS E11/E12设计用于具有中性线的单相电网。



7. 符合MID标准

必须考虑以下各项，确保设备符合MID 2014/32/EU指令：

- 电网类型
COUNTIS E12仪表符合连接电网的MID指令：1P+N（请参阅“6.2. 连接电网及负荷”，page 10）
- 安装端子盖
连接设备后，确保端子盖正确安装，并使用设备随附的塑料密封件将其固定。
- MID符合性声明
“MID符合性声明”可在网站上找到：www.socomec.com/en/countis-elx



8. 配置

可在编程模式下直接从COUNTIS E11/E12屏幕或通过通讯链接来配置设备。以下段落描述了使用屏幕进行配置。

8.1. 屏幕上配置


在屏幕上，进入编程模式更改您的通讯设置。以下阶段描述了如何浏览编程模式：

功能	位置	按钮	按下
切换菜单	每一页，除了SETUP（设置）菜单		双速（x2 < 0.5秒）
切换菜单内的页面	菜单内的每一页		实时
进入SETUP（设置）菜单	SETUP（设置）菜单页		超过3秒
更改值/数字	SETUP（设置）页		实时
确认值/数字	SETUP（设置）页		双速（x2 < 0.5秒）
退出SETUP（设置）菜单	SETUP（设置）菜单		超过3秒
启动/停止显示的部分计量	部分计量菜单		超过3秒
将显示的部分计量重置为零	部分计量菜单		超过3秒
显示单元测试	每一页，除了SETUP（设置）和部分计量		超过10秒

8.1.1. 查看“SETUP”（设置）菜单的所有内容

在SETUP（设置）菜单中，按住“”3秒，将设备置于编程模式。

按“”进入不同的屏幕：

SETUP >3s

将部分电能重置为零：

Ea+ 部分 (kWh) 费率T1、T2

Ea+ 部分 (kWh)

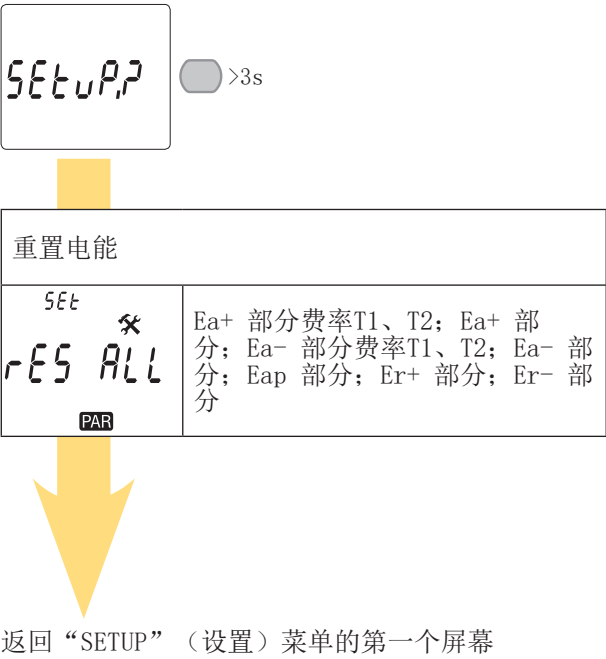
Ea- 部分 (kWh) 费率T1、T2

Ea- 部分 (kWh)



Er+ 部分 (kVarh)

返回“SETUP”（设置）菜单的第一个屏幕

8. 1. 2. “SETUP” （设置）菜单的详细视图



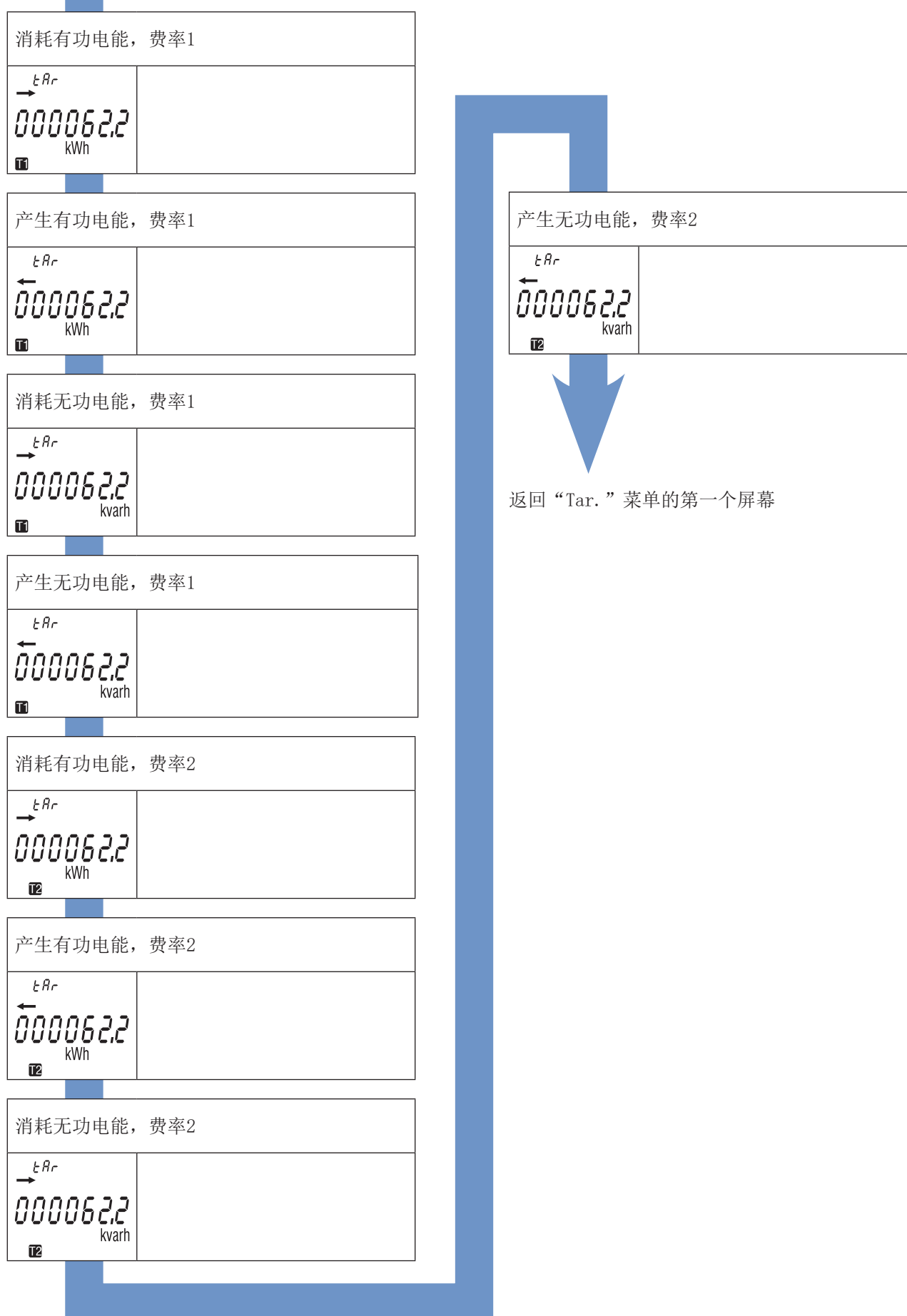
9. 用途

按住 “” 两次至少0.5秒可切换菜单。
按 “” 可查看电气读数或菜单信息。

菜单和相关测量如下表所述：

费率 (Tar.)	总和 (tot)	部分 和实时 读数 (P. rt)	信息 (inFo)
费率1 – 消耗和产生有功电能	消耗及产生有功电能总和	按费率的部分消耗有功电能	计量固件版本
费率1 – 消耗和产生无功电能	视在电能总和	部分消耗有功电能	非计量固件版本
费率2 – 消耗和产生有功电能	消耗及产生感性无功电能总和	按费率的部分产生有功电能	计量固件校验和
费率2 – 消耗和产生无功电能	消耗及产生容性无功电能总和	部分产生有功电能	非计量固件校验和
	消耗及产生无功电能总和	部分消耗无功电能	
		有功和无功功率	
		电压	
		电流	
		功率因数	
		频率	
返回 “Tar. ” 菜单的第一个屏幕	返回 “tot” 菜单的第一个屏幕	返回 “P. rt” 菜单的第一个屏幕	返回 “InFO” 菜单的第一个屏幕

9.1. 费率菜单“Tar.”的详细视图



9.2. 总和菜单“tot”的详细视图

消耗有功电能总和	
<div><div>tot</div><div>→</div><div>000083.2</div><div>kWh</div></div>	

产生有功电能总和	
<div><div>tot</div><div>←</div><div>000083.2</div><div>kWh</div></div>	

视在电能总和	
<div><div>tot</div><div>→</div><div>000083.2</div><div>kVAh</div></div>	

消耗感性无功电能总和	
<div><div>tot</div><div>→</div><div>000083.2</div><div>kvarh</div><div>⌋</div></div>	

产生感性无功电能总和	
<div><div>tot</div><div>←</div><div>000083.2</div><div>kvarh</div><div>⌋</div></div>	

消耗容性无功电能总和	
<div><div>tot</div><div>→</div><div>000083.2</div><div>kvarh</div><div>⌈</div></div>	

产生容性无功电能总和	
<div><div>tot</div><div>←</div><div>000083.2</div><div>kvarh</div><div>⌈</div></div>	

消耗无功电能总和	
<div><div>tot</div><div>→</div><div>000083.2</div><div>kvarh</div></div>	

产生无功电能总和	
<div><div>tot</div><div>←</div><div>000083.2</div><div>kvarh</div></div>	

返回“tot”菜单的第一个屏幕

9.3. 部分和实时读数菜单 “P. rt” 的详细视图

费率T1的消耗部分有功电能

P. rt

→

000083.2

kWh

T1

PAR

费率T2的消耗部分有功电能

P. rt

→

000083.2

kWh

T2

PAR

部分消耗有功电能

P. rt

→

000083.2

kWh

PAR

费率T1的产生部分有功电能

P. rt

←

000083.2

kWh

T1

PAR

费率T2的产生部分有功电能

P. rt

←

000083.2

kWh

T2

PAR

部分产生有功电能

P. rt

←

000083.2

kWh

PAR

部分消耗无功电能

P. rt

→

000083.2

kvarh

PAR

实时有功功率

P. rt

→

08.32

kW

实时无功功率

P. rt

→

08.32

kvar

±

实时电压

P. rt

228.2

V

实时电流

P. rt

00.00

A

实时功率因数

P. rt

0000

PF±

频率

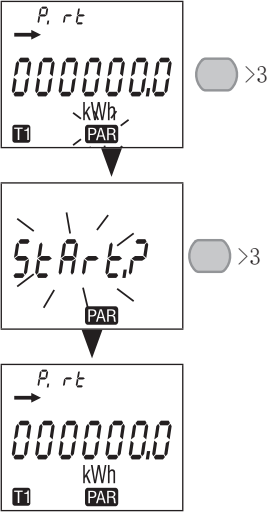
P. rt

50.01

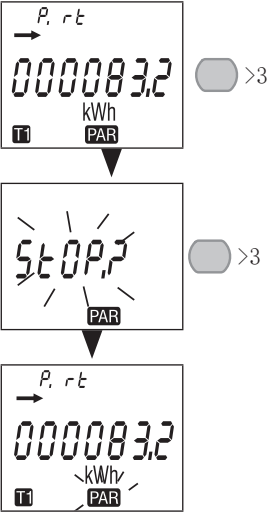
Hz

返回 “P. rt” 菜单的第一个屏幕

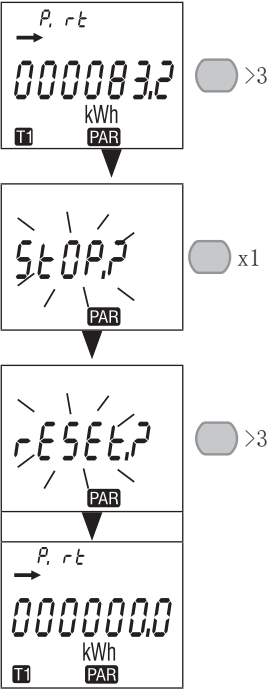
9.3.1. 启动部分电度计量



9.3.2. 停止部分电度计量



9.3.3. 将部分电度计量重置为零



9.4. “info”（信息）菜单的详细视图

计量固件版本	
<i>Info</i>	
Fr 1 1.22	

非计量固件版本	
<i>Info</i>	
Fr 2 3.00	

计量固件校验和	
<i>Info</i>	
C5 1C 1bb	

非计量固件校验和	
<i>Info</i>	
C52587E	



返回 “info” 菜单的第一个屏幕

10. 诊断消息

如果有连接或发生故障错误，将会显示以下消息。

10. 1. 故障



- 如果您看到此消息，即表示仪表出现故障，必须更换。

11. 故障分析

原因	解决方案
设备无法正常工作	检查中性和相1电缆的连接
错误消息	检查仪表是否正常工作

12. 特性

一般特性	
符合	26/02/2014的欧洲EMC指令2014/30/EU 26/02/2014的LV指令2014/35/EU 26/02/2014的仪器测量指令MID2014/32/EU EN50470-1/-3 IEC 62053-21/-23
频率	50和60Hz
电源	自供电
额定功率消耗(Wmax.)	7.5VA - 0.5W
性能	
单相连接性	2线 230 - 400V
存储电能读数和设置	在FRAM内存中
识别费率显示	T1和T2
电流测量	
类型	单相 - 直连80 A
输入功耗	0.5VA
启动电流(Ist)	20mA
最小电流(Imin)	0.25A
转换电流(Itr)	0.5A
参考电流(Iref)	5A
持续过载(lmax)	80A
瞬时过载	1/2周期为30 I _{max}
过载容量	
直流电压Un	276 VAC
实时电压Un (1 s)	300 VAC
直流电流Imax	80 A
实时电流Imax	1/2周期为30 I _{max}
电压测量	
测量范围	230-240V ± 20%
电耗	最大7.5VA
持续过载	290V 相-中
频率测量	
频率测量	45-65 Hz
电能测量	
激活	是
无功	是
总和及部分读数	是
MID计量	带双向计量的单相
分辨率	10 Wh、10 varh
电度精度	
有功电能Ea+	B级(EN 50470-3) E12 1级(EN 62053-21)
无功电能Er+	2级(EN 62053-23)

Ea+费率	
费率管理	是（通过关税输入）
管理的费率数量	2
费率输入	是
计量LED（Ea+）	
脉冲值	1000脉冲/kWh
颜色	红色
脉冲输出	
类型	光隔离 - 5 ... 27VDC 27mA 符合EN 62053-31
脉冲权重	100 Wh
01	Ea+
02	Er+
显示单元	
类型	7位LCD，带背光
刷新时间	1 s
背光激活时间	10 s
有功电能：1个显示，7位	000000.0 - 999999.9 kWh
无功电能：1个显示，7位	000000.0 - 999999.9 kvarh
视在电能：1个显示，7位	000000.0 - 999999.9 kVAh
实时有功功率：1个显示，4位	00.00 - 99.99 kW
实时无功功率：1个显示，4位	00.00 - 99.99 kvar
实时电压：1个显示，4位	000,0 ... 999.9 V
实时电流：1个显示，4位	00,00 ... 99.99 A
功率因数：1个显示，4位	0.001-1.000
频率：1个显示，4位	45.00-65.00 Hz
保存	
电度寄存器	在FRAM内存中
环境条件	
机械环境	M1
电磁环境	E2
工作温度范围	-25° C至+55° C
存储温度	-25° C至+75° C
湿度	≤ 80%
安装	内部（箱/柜）
振动	±0.075 mm
机壳	
尺寸 宽 x 高 x 深(mm)	模块化 - 2个模块宽度(DIN 43880) 36 x 90 x 64
安装	在DIN导轨上(EN 60715)
连接容量，拧紧力矩	请参阅“6. 连接”，page 10
保护指数	正面：IP51 - 外壳：IP20
绝缘等级	II级(EN 50470-1)
重量	215克

13. 缩写术语表

info	菜单信息
Fr1	计量固件版本
Fr2	非计量固件版本
CS1.	计量固件校验和
CS2.	非计量固件校验和
tAr.	Tariff（费率）菜单
tot	Total（总和）菜单
P. rt	部分和实时读数菜单
SEtuP.	Setup（设置）菜单
rESALL	重置所有部分电能
SAVE?	确认选择
Y	保存并退出
N	退出而不保存
C	继续而不保存

公司总部联系方式：
SOCOMEC SAS
1-4 RUE DE WESTHOUSE
67235 BENFELD, FRANCE

www.socomec.com

