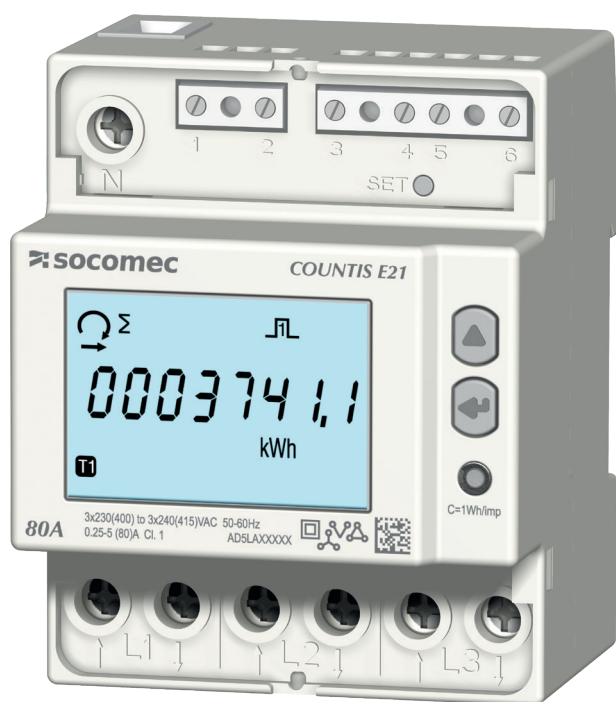
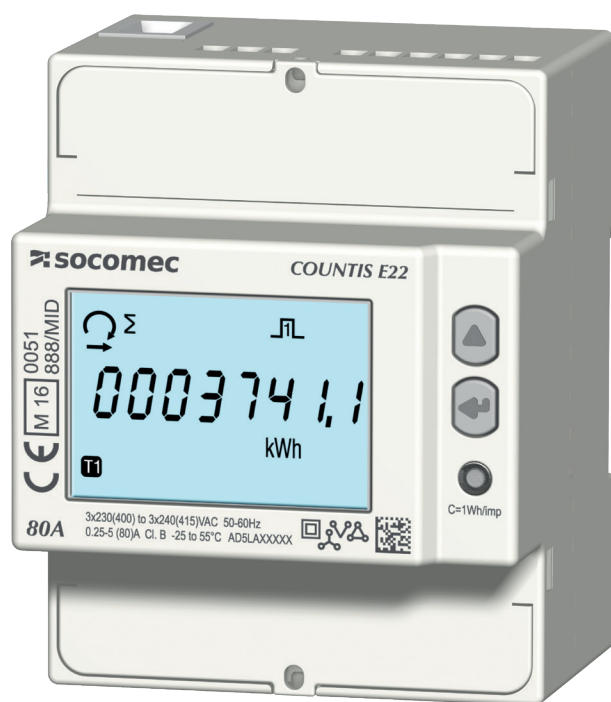


COUNTIS *E21/E22*

Contador de energia trifásico
Direto - 80 A Pulso



COUNTIS E21



COUNTIS E22 - MID



1. DOCUMENTAÇÃO	3
2. PERIGOS E AVISOS.....	4
2.1. RISCO DE ELETROCUSSÃO, QUEIMADURAS OU EXPLOÇÃO	4
2.2. RISCO DE DANOS NA UNIDADE.....	4
2.3. RESPONSABILIDADE.....	4
3. OPERAÇÕES PRELIMINARES.....	5
4. INTRODUÇÃO.....	6
4.1. APRESENTAÇÃO DO COUNTIS E21/E22.....	6
4.2. FUNÇÕES.....	6
4.3. PAINEL FRONTAL	6
4.4. MONITOR LCD.....	7
4.5. DIMENSÕES.....	7
4.6. VALORES ELÉTRICOS MEDIDOS	8
4.6.1. MEDIÇÕES	8
4.6.2. EQUILÍBRIO DE ENERGIA; DEFINIÇÃO.....	8
5. INSTALAÇÃO.....	9
5.1. RECOMENDAÇÕES E SEGURANÇA	9
5.2. MONTAGEM EM CALHA DIN	9
6. LIGAÇÃO.....	10
6.1. LIGAÇÃO DO COUNTIS E21/E22.....	10
6.2. LIGAÇÃO À REDE ELÉTRICA E ÀS CARGAS	11
7. CONFORMIDADE COM MID.....	12
8. CONFIGURAÇÃO	13
8.1. CONFIGURAÇÃO NO ECRÃ.....	13
8.1.1. VISTA DETALHADA DO MENU “CONFIGURAÇÃO 1”	14
8.1.2. VISTA COMPLETA DO MENU “CONFIGURAÇÃO 2”	14
8.1.3. VISTA DETALHADA DO MENU “CONFIGURAÇÃO 2”	15
9. UTILIZAÇÃO.....	16
9.1. VISTA DETALHADA DO MENU PARA TARIFA 1, “TAR.1”	17
9.2. VISTA DETALHADA DO MENU PARA TARIFA 2, “TAR.2”	18
9.3. VISTA DETALHADA DO MENU TOTAL, “TOT”	19
9.4. VISTA DETALHADA DO MENU QUE APRESENTA AS LEITURAS PARCIAIS E O EQUILÍBRIO DE ENERGIA “PAR.B”.....	20
9.4.1. INICIAR O CONTADOR DE ENERGIA PARCIAL.....	21
9.4.2. PARAR O CONTADOR DE ENERGIA PARCIAL	21
9.4.3. REPOR O CONTADOR DE ENERGIA PARCIAL PARA ZERO	21
9.5. VISTA DETALHADA DO MENU PARA LEITURAS EM TEMPO REAL, “RT”	22
9.6. VISTA DETALHADA DO MENU “INFO”	23
10. MENSAGENS DE DIAGNÓSTICO	24
10.1. FASES EM FALTA	24
10.2. FASES INVERTIDAS	24
10.3. AVARIA	24
11. ASSISTÊNCIA.....	24
12. CARACTERÍSTICAS	25
13. LISTA DE ABREVIATURAS.....	27

1. DOCUMENTAÇÃO

Toda a documentação no COUNTIS E21/E22 está disponível no website no endereço seguinte:

www.socomec.com/en/countis-e2x



2. PERIGOS E AVISOS

O termo “dispositivo” utilizado nos parágrafos abaixo refere-se ao COUNTIS E21/E22.

A montagem, utilização e manutenção deste equipamento só pode ser efetuada por profissionais com formação e qualificações.

A SOCOMEC não será responsável por falhas de cumprimento com as instruções neste manual.

2.1. Risco de eletrocussão, queimaduras ou explosão

- Este dispositivo tem de ser instalado e assistido por funcionários qualificados com conhecimento aprofundado sobre instalação, arranque dos equipamentos e utilização do dispositivo e que tenham recebido formação adequada. O funcionário deve ler e compreender as várias medidas de segurança e avisos indicados nas instruções.
- Antes de efetuar qualquer trabalho na unidade, desligue as entradas de tensão.
- Use sempre um dispositivo adequado de deteção de tensão para confirmar a ausência de tensão.
- Substitua todos os dispositivos, portas e tampas antes de ligar a alimentação para este equipamento.
- Alimente sempre o dispositivo com a tensão nominal correta.
- Instale a unidade de acordo com as instruções de instalação recomendadas e num armário elétrico adequado.

O incumprimento destas precauções pode causar morte ou ferimentos graves.

2.2. Risco de danos na unidade

Para garantir que a unidade funciona corretamente, certifique-se de que:

- A unidade está corretamente instalada.
- Existe uma tensão máxima nos terminais de entrada da tensão de 288 VAC fase-neutro
- A frequência de rede indicada no dispositivo é cumprida: 50 ou 60 Hz.
- Existe uma corrente máxima de 80 A nos terminais de entrada de corrente (I1, I2 e I3).

O incumprimento destas precauções pode causar danos na unidade.

2.3. Responsabilidade

- A montagem, ligação e utilização têm de ser efetuadas de acordo com as normas de instalação em vigor.
- A unidade tem de ser instalada de acordo com as regras indicadas neste manual.
- O incumprimento das regras de instalação desta unidade pode comprometer a proteção intrínseca do dispositivo.
- A unidade tem de ser posicionada numa instalação com as normas em vigor.
- Qualquer cabo que necessite de ser substituído só pode ser substituído por um cabo com a classificação correta.

3. OPERAÇÕES PRELIMINARES

Para garantir a segurança dos funcionários e do equipamento, é importante ler e absorver os conteúdos destas instruções minuciosamente antes da colocação em serviço.

Verifique os pontos seguintes assim que receber a embalagem com a unidade:

- A embalagem está em bom estado
- A unidade não foi danificada durante o transporte
- O número de referência do dispositivo está em conformidade com a encomenda
- A embalagem inclui:
 - 1 dispositivo
 - 1 kit de vedação (para COUNTIS E22)
 - 1 guia de iniciação rápida

4. INTRODUÇÃO

4.1. Apresentação do COUNTIS E21/E22

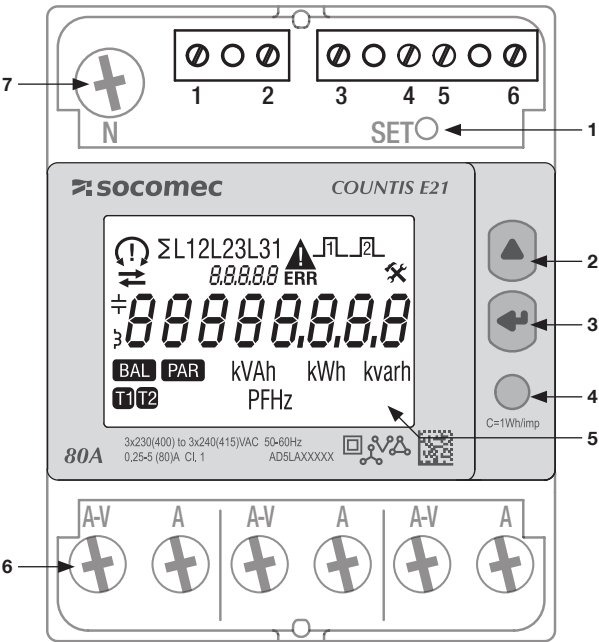
Os COUNTIS E21 / E22 são medidores de energia elétrica reativos e modulares que exibem energia consumida. Eles são projetados para redes trifásicas e permitem uma conexão direta de até 80 A.

4.2. Funções

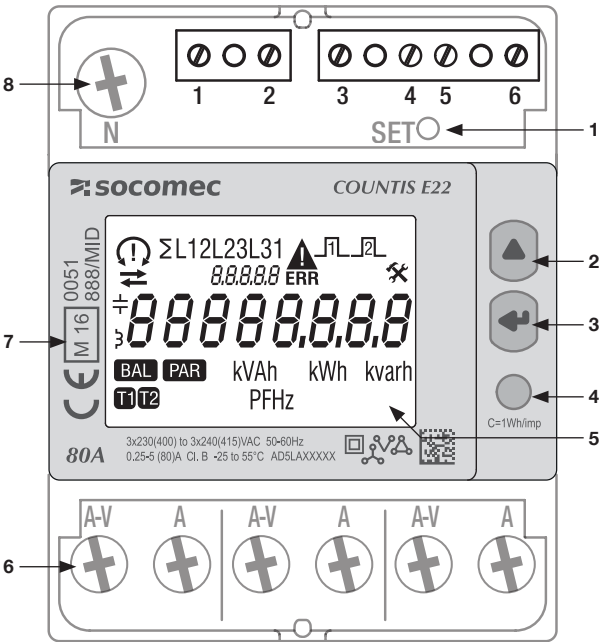
- Mede e apresenta a energia total e parcial
- Gestão de tarifa dupla: T1/T2
- Medições dos parâmetros elétricos: I, U, V, f
- Potência, factor de potência
- MID

Descrição	Referência
COUNTIS E21	4850 3062
COUNTIS E22	4850 3049

4.3. Painel frontal

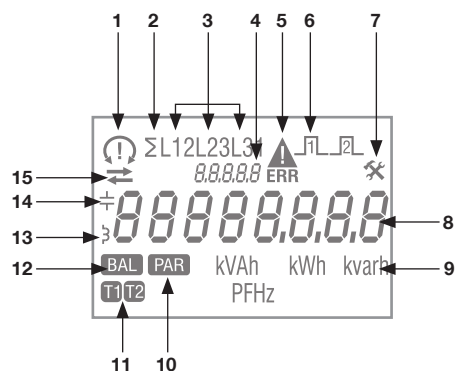


1. Botão SET
2. Botão P.CIMA
3. Tecla ENTER
4. LED metrológico
5. Monitor LCD
6. Ligação de rede trifásica
7. Ligação neutra



1. Botão SET
2. Botão P.CIMA
3. Tecla ENTER
4. LED metrológico
5. Monitor LCD
6. Ligação de rede trifásica
7. Informações relacionadas com a certificação MID
8. Ligação neutra

4.4. Monitor LCD



1. Sequências de fases:



uma ou várias fases não são detetadas

2. Valor de sistema

3. Valor por fase

4. Identificação do menu de corrente

5. Avaria do dispositivo. Substitua o dispositivo

6. Saída de impulsos ativos

7. Menu de configuração

8. Zona principal

9. Unidade de medição

10. Contadores parciais. Intermitente = o contador parcial parou

11. Monitor de tarifa

12. Equilíbrio de energia

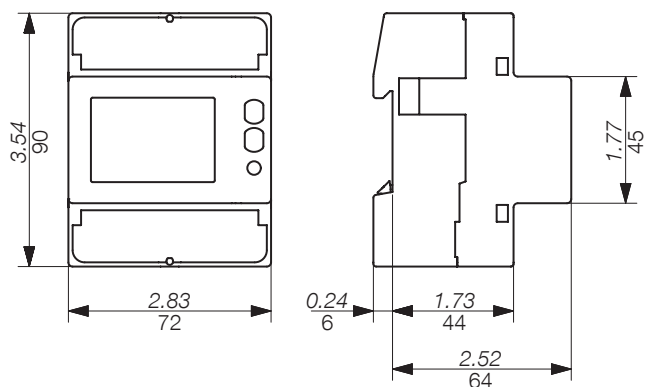
13. Valor indutivo

14. Valor capacitivo

15. Energia ou alimentação importada (→) ou exportada (←)

4.5. Dimensões

Dimensões: in/mm



4.6. Valores elétricos medidos

4.6.1. Medições

As definições variam consoante o modelo.

Valores em tempo real	Símbolo	Unidade de medição	Monitor LCD
Tensão neutra	$\sum V$	V	●
Tensão fase para fase	$\sum U$		●
Corrente	$\sum I$	A	●
Factor de potência	$\sum PF$		●
Alimentação aparente	$\sum S, S1, S2, S3$	kVA	●
Alimentação ativa	$\sum P, P1, P2, P3$	kW	●
Alimentação reativa	$\sum Q, Q1, Q2, Q3$	kVAr	●
Frequência	f	Hz	●
Sequência de fases	Sentido dos ponteiros do relógio/Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio		●
Direção da corrente	$\nrightarrow$		●
Dados registados			
Energia ativa e reativa total	Ea, Er ($\sum$ e por fase)	kWh, kvarh	●
Energia aparente total	$Eap (\sum)$	kVAh	●
Energia reativa, indutiva e capacitiva total	$Er (\sum)$	kvarh	●
Energia ativa, reativa e aparente total para cada tarifa (T1/T2)	$Ea, Er (\sum)$	kWh, kvarh	●
Energia reativa, indutiva e capacitiva total para cada tarifa (T1/T2)	$Er (\sum)$	kvarh	●
Energia ativa parcial para cada tarifa (T1/T2)	$Ea (\sum)$	kWh	●
Energia ativa, reativa e aparente parcial	$Ea, Er, Eap (\sum)$	kWh, kvarh, kVAh	●
Equilíbrio de energia	$\sum$	kWh, kvarh	●
Diversos			
Tarifa atual	T	1/2	●
Contadores parciais	POR	INICIAR/PARAR	●
Estado da saída de impulsos	$\square \square \square$	Ativo/Não ativo	●

NOTA: $\sum$ é a soma das leituras dos contadores para cada fase, dividida pelos 3.

NOTA: Se tiver uma ligação de 3 fios, as seguintes leituras de tensão não estão disponíveis; fase-neutro, corrente neutra, potência de fase factor de potência para cada fase e potência para cada fase.

4.6.2. Equilíbrio de energia; definição

	Fórmula
kWh	(+kWh T1) – (-kWh T1) + (+kWh T2) – (-kWh T2)
kvarh	(+kvarh T1) – (-kvarh T1) + (+kvarh T2) – (-kvarh T2)

5. INSTALAÇÃO

Os parágrafos abaixo descrevem como instalar o dispositivo.

5.1. Recomendações e segurança

Consulte as instruções de segurança (consulte "2. Perigos e avisos", página 4)

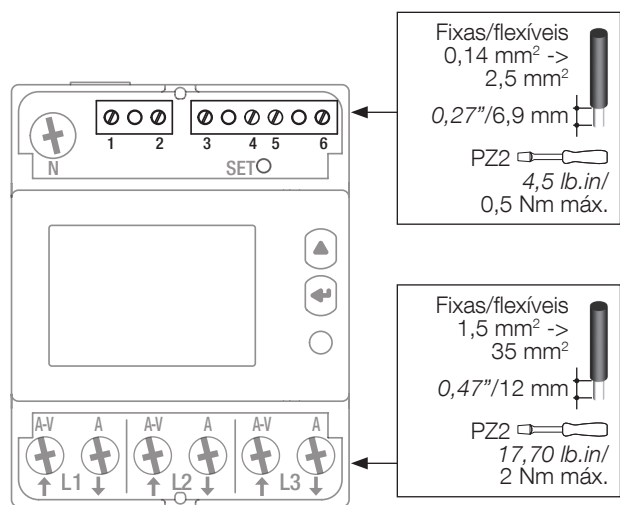
- Mantenha-se afastado dos sistemas de gerador de interferências eletromagnéticas.
- Evite vibrações com acelerações superiores a 1 g para frequências inferiores a 60 Hz.

5.2. Montagem em calha DIN

Os COUNTIS E21/E22 pode ser montado numa calha DIN de 35-mm (EN 60715TM35). Deve ser utilizado no interior dos quadros elétricos.

6. LIGAÇÃO

6.1. Ligação do COUNTIS E21/E22



7. CONFORMIDADE COM MID

Os pontos seguintes têm de ser tidos em conta para garantir que o dispositivo é utilizado em conformidade com a diretiva MID 2014/32/EU:

- **Tipo de rede**

O contador COUNTIS E22 está em conformidade com a diretiva MID para ligação às redes: 3F+N e 3F (consulte "6.2. Ligação à rede elétrica e às cargas", página 11)

- **Instalar tampas de terminais**

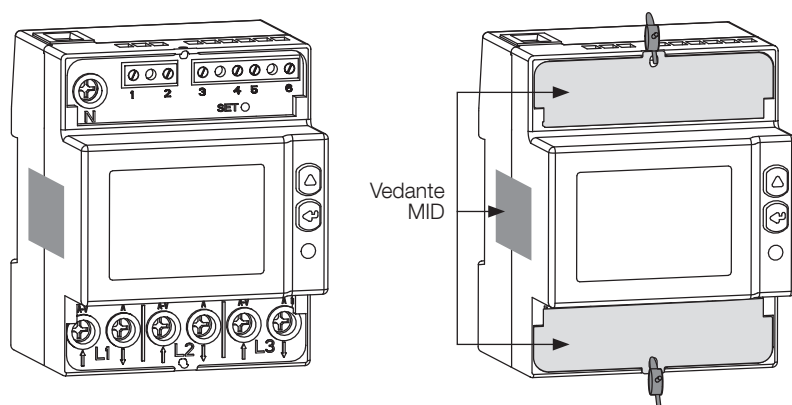
Após ligar o dispositivo, certifique-se de que as tampas de terminais são instaladas corretamente e fixadas pelos vedantes de plástico fornecidos com o dispositivo.

- **Bloquear o botão de programa**

Certifique-se de que o botão de programa SET está bloqueado após instalar a tampa de terminais.

- **Declaração de conformidade MID**

A declaração de conformidade MID está disponível no website: www.socomec.com/en/countis-e2x



8. CONFIGURAÇÃO

O dispositivo pode ser configurado diretamente a partir do ecrã COUNTIS E21/E22 no modo de programação.

8.1. Configuração no ecrã

A partir do ecrã, aceda ao modo de programação para redefinir a energia parcial para zero. Como navegar através do modo de programação é descrito nas fases seguintes:

Função	Local	Botões	Premir
Comutar menus	Cada página à exceção de CONFIGURAÇÃO 1/2		Tempo real
Comutar páginas num menu	Cada página num menu		Tempo real
Aceda ao menu CONFIGURAÇÃO 2	Página de menu CONFIGURAÇÃO		> 3 seg
Aceda ao menu CONFIGURAÇÃO 1	Cada página à exceção de CONFIGURAÇÃO 1	SET	> 3 seg
Sair do menu CONFIGURAÇÃO 1/2	Menu CONFIGURAÇÃO 1/2		> 3 seg
Iniciar/parar o contador parcial apresentado	Menu do contador parcial	 + 	Tempo real
Reponha o contador parcial apresentado para zero	Menu do contador parcial	 + 	> 3 seg
Teste do monitor	Cada página à exceção de CONFIGURAÇÃO 1/2	 + 	> 10 seg

8.1.1. Vista detalhada do menu “CONFIGURAÇÃO 1”

No menu “CONFIGURAÇÃO 1”, pode seleccionar o tipo de ligação.

Prima SET durante 3 segundos com uma chave de fenda pra colocar o dispositivo no modo de programação.

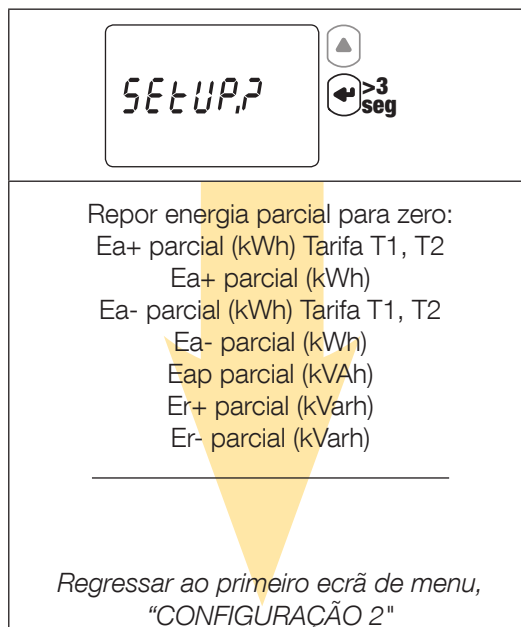
A ligação predefinida (Wir) é: 3.4.3 = 3 fases, 4 fios, 3 correntes. Outras ligações possíveis: 3.3.3 = 3 fases, 3 fios, 3 correntes ou 3.3.2 = 3 fases, 3 fios, 2 correntes



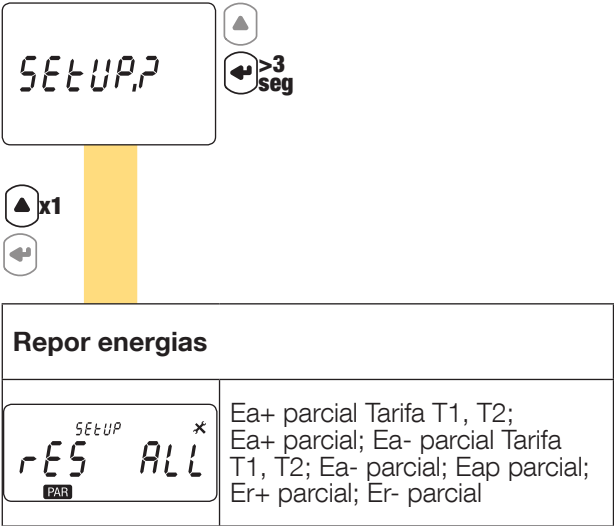
8.1.2. Vista completa do menu “CONFIGURAÇÃO 2”

No menu CONFIGURAÇÃO 2, prima “” durante 3 segundos para colocar o dispositivo no modo de programação.

Pode aceder a diferentes ecrãs premindo “”:



8.1.3. Vista detalhada do menu “CONFIGURAÇÃO 2”



Regressar ao primeiro ecrã de menu,
“CONFIGURAÇÃO 2”

9. UTILIZAÇÃO

Comute menus premindo "◀". Prima "▲" para ver as leituras elétricas ou informações num menu.

Os menus e medições relacionadas são descritas na mesa abaixo.

Tarifa 1 (Tar.1)	Tarifa 2 (Tar.2)	Total (tot)	Leituras parciais e equilíbrio de energia (Par.b)	Valores em tempo real (rt)	Informações (inFo)
Tarifa 1 - Energia ativa importada e exportada	Tarifa 2 - Energia ativa importada e exportada	Energia ativa importada e exportada total	Energia ativa importada parcial por tarifa	Alimentação ativa, aparente e reativa	Versão de firmware metrológico
Tarifa 1 - Energia reativa indutiva importada e exportada	Tarifa 2 - Energia reativa indutiva importada e exportada	Energia aparente total	Energia ativa importada parcial	Tensão fase-fase e fase-neutro	Versão de firmware não metrológico
Tarifa 1 - Energia reativa capacitiva importada e exportada	Tarifa 2 - Energia reativa capacitiva importada e exportada	Energia reativa indutiva importada e exportada	Energia ativa exportada parcial por tarifa	Corrente trifásica	Soma de controlo do firmware metrológico
Tarifa 1 - Energia reativa importada e exportada	Tarifa 2 - Energia reativa importada e exportada	Energia reativa capacitiva importada e exportada total	Energia ativa exportada parcial	Factor de potência	Soma de controlo do firmware não metrológico
<i>Regressar ao primeiro ecrã, menu "Tar.1"</i>	<i>Regressar ao primeiro ecrã, menu "Tar.2"</i>	Energia reativa importada e exportada total	Energia aparente parcial	Frequência	Tipo de ligação
		<i>Regressar ao primeiro ecrã, menu "tot"</i>	Energia reativa importada e exportada parcial	<i>Regressar ao primeiro ecrã, menu "rt"</i>	<i>Regressar ao primeiro ecrã, menu "info"</i>
			Equilíbrio de energia ativa		
			Equilíbrio de energia reativa		
			<i>Regressar ao primeiro ecrã, menu "Par.b"</i>		

9.1. Vista detalhada do menu para tarifa 1, "Tar.1"

Energia ativa importada, tarifa 1	
$\sum_{tRr,1}$ 000006.22 kWh	
Energia ativa exportada, tarifa 1	
$\sum_{tRr,1}$ 000006.22 kWh	
Energia reativa indutiva importada, tarifa 1	
$\sum_{tRr,1}$ 000006.22 kvarh	
Energia reativa indutiva exportada, tarifa 1	
$\sum_{tRr,1}$ 000006.22 kvarh	
Energia reativa capacitiva importada, tarifa 1	
$\sum_{tRr,1}$ 000006.22 kvarh	
Energia reativa capacitiva exportada, tarifa 1	
$\sum_{tRr,1}$ 000006.22 kvarh	
Energia reativa importada, tarifa 1	
$\sum_{tRr,1}$ 000006.22 kvarh	

Energia reativa exportada, tarifa 1	
$\sum_{tRr,1}$ 000006.22 kvarh	

Regressar ao primeiro ecrã, menu "Tar.1"

9.2. Vista detalhada do menu para tarifa 2, "Tar.2"

Energia ativa importada, tarifa 2	
$\sum$ 000006.22 kWh	
Energia ativa exportada, tarifa 2	
$\sum$ 000006.22 kWh	
Energia reativa indutiva importada, tarifa 2	
$\sum$ 000006.22 kvarh	
Energia reativa indutiva exportada, tarifa 2	
$\sum$ 000006.22 kvarh	
Energia reativa capacitiva importada, tarifa 2	
$\sum$ 000006.22 kvarh	
Energia reativa capacitiva exportada, tarifa 2	
$\sum$ 000006.22 kvarh	
Energia reativa importada, tarifa 2	
$\sum$ 000006.22 kvarh	

Energia reativa exportada, tarifa 2	
$\sum$ 000006.22 kvarh	

Regressar ao primeiro ecrã, menu "Tar.2"

9.3. Vista detalhada do menu total, "tot"

Energia ativa importada total	
 $L1$ tot 000008.32 kWh	L1, L2, L3, Σ

Energia ativa exportada total	
 $L1$ tot 000008.32 kWh	L1, L2, L3, Σ

Energia aparente total	
 Σ tot 000008.32 kVAh	Σ

Energia reativa indutiva importada total	
 Σ tot 000008.32 kvarh	Σ

Energia reativa indutiva exportada total	
 Σ tot 000008.32 kvarh	Σ

Energia reativa capacitiva importada total	
 Σ tot 000008.32 kvarh	Σ

Energia reativa capacitiva exportada total	
 Σ tot 000008.32 kvarh	Σ

Energia reativa importada total	
 $L1$ tot 000008.32 kvarh	L1, L2, L3, Σ

Energia reativa exportada total	
 $L1$ tot 000008.32 kvarh	L1, L2, L3, Σ

Regressar ao primeiro ecrã, menu "tot"

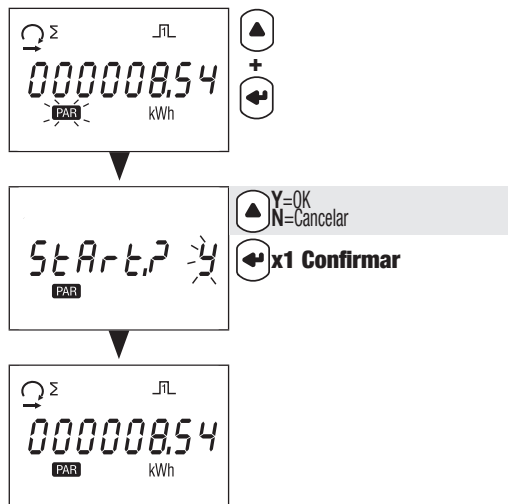
9.4. Vista detalhada do menu que apresenta as leituras parciais e o equilíbrio de energia "Par.b"

Energia ativa parcial importada para tarifa T1	
↺ Σ PAR T1 000008.54 kWh Σ	
Energia ativa parcial importada para tarifa T2	
↺ Σ PAR T2 000008.54 kWh Σ	
Energia ativa importada parcial	
↺ Σ PAR 000008.54 kWh Σ	
Energia ativa parcial exportada para tarifa T1	
↺ Σ PAR T1 000008.54 kWh Σ	
Energia ativa parcial exportada para tarifa T2	
↺ Σ PAR T2 000008.54 kWh Σ	
Energia ativa exportada parcial	
↺ Σ PAR 000008.54 kWh Σ	
Energia aparente parcial	
↺ Σ PAR 000008.54 kVAh Σ	

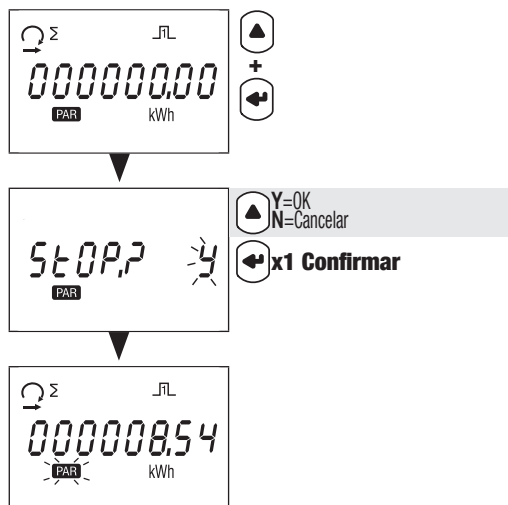
Energia reativa importada parcial	
↺ Σ PAR 000008.54 kvarh Σ	
Energia reativa exportada parcial	
↺ Σ PAR 000008.54 kvarh Σ	
Equilíbrio de energia ativa	
↺ Σ BAL 000008.54 kWh	
Equilíbrio de energia reativa	
↺ L1 PAR 000008.32 kvarh	

Regressar ao primeiro ecrã, menu "Par.b"

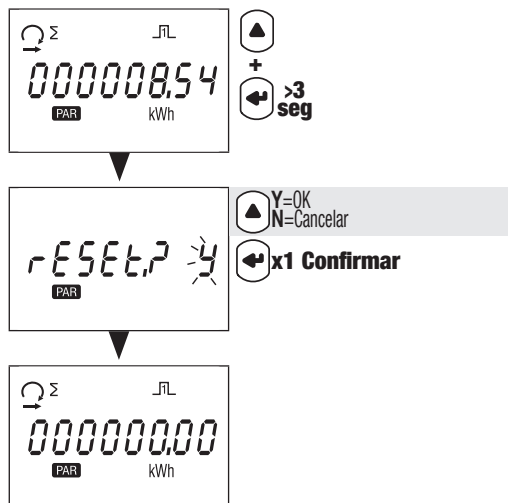
9.4.1. Iniciar o contador de energia parcial



9.4.2. Parar o contador de energia parcial



9.4.3. Repor o contador de energia parcial para zero



9.5. Vista detalhada do menu para leituras em tempo real, "rt"

Alimentação ativa em tempo real	
$\odot_{L1}^{rt}$ 11,50 kW	L1, L2, L3, Σ

Alimentação aparente em tempo real	
$\odot_{L1}^{rt}$ 11,50 kVA	L1, L2, L3, Σ

Alimentação reativa em tempo real	
$\odot_{L1}^{rt}$ 11,50 kvar	L1, L2, L3, Σ

Tensão fase-fase em tempo real	
$\odot_{\Sigma L12\ 23\ 31}^{rt}$ 15,13 V	Σ

Tensão fase-neutro em tempo real	
$\odot_{\Sigma L1\ 2\ 3}^{rt}$ 075,7 V	Σ

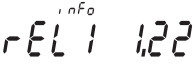
Corrente trifásica em tempo real	
$\odot_{\Sigma}^{rt}$ 69,67 A	Σ

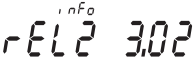
Factor de potência em tempo real	
$\odot_{\Sigma}^{rt}$ 0,800 PF	Σ

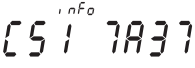
Frequência	
$\odot_{\Sigma}^{rt}$ 50,00 Hz	

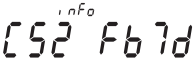
Regressar ao primeiro ecrã, menu "rt"

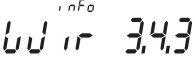
9.6. Vista detalhada do menu "info"

Versão de firmware metrológico	
	

Versão de firmware não metrológico	
	

Soma de controlo do firmware metrológico	
	

Soma de controlo do firmware não metrológico	
	

Tipo de ligação	
	3 fases, 4 fios, 3 correntes 3 fases, 3 fios, 3 correntes 3 fases, 3 fios, 2 correntes

 Regressar ao primeiro ecrã, menu "info"

10. MENSAGENS DE DIAGNÓSTICO

Aparecem as mensagens seguintes se houver erros de ligação ou avaria.

10.1. Fases em falta



- Se uma ou várias fases não forem detetadas, o ponto de exclamação  pisca no ecrã. Exemplo: fase não detetada

10.2. Fases invertidas



- Se for detetada uma sequência de fases 123, aparece o símbolo .
- Se for detetada uma sequência de fases 132, aparece o símbolo .

10.3. Avaria



- Se vir esta mensagem, o contador teve uma avaria e tem de ser substituído.

11. ASSISTÊNCIA

Causas	Soluções
Dispositivo não funciona	Verifique as ligações do cabo neutro e fase 1.
Fases não mostradas no ecrã	Verifique as ligações
Fases invertidas no ecrã	Verifique a configuração de rede
Mensagem de erro	Certifique-se de que o contador está a funcionar corretamente

12. CARACTERÍSTICAS

FUNCIONALIDADES GERAIS	
Em conformidade com	Diretiva EMC europeia n.º 2014/30/EU datada 26/02/2014 Diretiva LV no.º 2014/35/EU datada 26/02/2014 Diretiva de instrumentos de medição MID n.º 2014/32/EU datada 26/02/2014 EN50470-1/-3 IEC 62053-21/-23
Frequência	50 e 60 Hz (± 1 Hz)
Alimentação de energia	Autoalimentado
Potência dissipada nominal (Wmax.)	7,5 VA (0,5 W)
CARACTERÍSTICAS	
Conectividade trifásica	3/4 fios 3x230/400V para 3x240/415V
Armazena as leituras de energia e as definições	Na memória FRAM
Identifica a apresentação das tarifas	T1 e T2
MEDIÇÕES DA CORRENTE	
Tipo	Trifásico - direto 80 A
Consumo de entrada	Máx. 0,5 VA por fase
Corrente de arranque (Ist)	20mA
Corrente mínima (Imin)	0,25A
Corrente de transição (Itr)	0,5A
Corrente de referência (Iref)	5 A
Sobrecarga permanente (Imax)	80A
Sobrecarga intermitente	30 Imax para 1/2 ciclo
CAPACIDADE DE SOBRECARGA	
Tensão DC Un	288 VAC
Tensão em tempo real Un (1 seg)	300 VAC
Corrente DC Imax	80 A
Corrente em tempo real Imax	30 Imax para 1/2 ciclo
MEDIÇÕES DA TENSÃO	
Faixa de medição	230-240V $\pm 20\%$
Consumo	Máx. 3,5 VA por fase
Sobrecarga permanente	290 V fase-neutro/500 V fase-fase
MEDIÇÃO DA FREQUÊNCIA	
Medição da frequência	45-65 Hz
MEDIÇÃO DE ENERGIA	
Ativo	Sim
Reativa	Sim
Leitura total e parcial	Sim
Contagem MID	Bidirecional com trifásica
Resolução	10 Wh, 10 varh
PRECISÃO DA ENERGIA	
Energia ativa Ea+	Classe B (EN 50470-3) Classe 1 (EN 62053-21)
Energia reativa Er+	Classe 2 (EN 62053-23)

TARIFA para Ea+	
Gestão de tarifas	Sim (através de entrada)
Número de tarifas geridas	2
Entrada de tarifa	Sim
Tipo de entrada	Opto-isolada
Tensão	0V --> Tarifa 1 80-276 VAC-DC --> Tarifa 2
LED METROLÓGICO (Ea+, Ea-)	
Valor de impulso	1000 impulsos/kWh
Cor	Vermelho
SAÍDA DE IMPULSOS	
Tipo	Opto-isolada - 250 VAC/DC 100 mA de acordo com a norma EN 62053-31
Peso de impulsos	100 Wh
O1	Ea+
O2	Er+
MONITOR	
Tipo	LCD de 8 dígitos com retroiluminação
Tempo de atualização	1 seg
Tempo de ativação da retroiluminação	10 seg
Energia ativa: 1 monitor, 8 dígitos	000000,01 - 999999,99 kWh
Energia reativa: 1 monitor, 8 dígitos	000000,01 - 999999,99 kvarh
Energia aparente: 1 monitor, 8 dígitos	000000,01 - 999999,99 kVAh
Alimentação ativa em tempo real: 1 monitor, 4 dígitos	00,00 - 99,99 kW
Alimentação reativa em tempo real: 1 monitor, 4 dígitos	00,00 - 99,99 kvar
Alimentação reativa em tempo real: 1 monitor, 4 dígitos	00,00 ... 99,99 kVA
Tensão em tempo real 1 monitor, 4 dígitos	000,0 ... 999,9 V
Corrente em tempo real 1 monitor, 4 dígitos	00,00 ... 99,99 A
Factor de potência: 1 monitor, 4 dígitos	0,001-1,000
Frequência: 1 monitor, 4 dígitos	45,00-65,00 Hz
POUPANÇA	
Registos de energia	Na memória FRAM
CONDIÇÕES AMBIENTAIS	
Ambiente mecânico	M1
Ambiente eletromagnético	E2
Amplitude de temperatura de funcionamento	-25°C a +55°C
Temperatura de armazenamento	-25°C a 75°C
Humidade	≤ 80%
Instalação	Interna (caixa/armário)
Vibrações	±0,075 mm
ALOJAMENTO	
Dimensões L x A x C (mm)	Modular - largura de 4 módulos (DIN 43880) 72 x 90 x 64
Montagem	Em calha DIN (EN 60715)
Capacidade de ligação, binário de aperto	Consulte o capítulo "6. Ligação", página 10
Índice de proteção	Frete: IP51 - caixa: IP20
Casse de isolamento	Classe II (EN 50470-1)
Peso	440 g

13. LISTA DE ABREVIATURAS

info	Informações de menu
rEL1	Versão de firmware metrológico
rEL2	Versão de firmware não metrológico
CS1	Soma de controlo do firmware metrológico
CS2	Soma de controlo do firmware não metrológico
tAr.1	Menu para Tarifa 1
tAr.2	Menu para Tarifa 2
tot	Menu Total
PAr.b	Leituras parciais e menu de equilíbrio de energia
rt	Menu Valores em tempo real
SEtuP.2	Menu Configuração 2
rES	Repor energia parcial
ConF?	Confirmar seleção
Y	Guardar e sair
N	Sair sem guardar
C	Continuar sem guardar

CONTACTO DA SEDE:
SOCOMECSAS
1-4 RUE DE WESTHOUSE
67235 BENFELD, FRANÇA

www.socomec.com



545875B