

e² Monitor de electricidade



Manual de utilização

CE RoHS    N16354

Apoio ao cliente: suporte@ecosist.net

www.ecosist.net

efergy[®]

CONTEÚDO

INTRODUÇÃO	1
SEGURANÇA	2
DENTRO DA CAIXA	3
PROCURAR O CABO DE ALIMENTAÇÃO	4
INSTALAÇÃO	6
LIGAR O TRANSMISSOR AO ECRÃ	7
DEFINIÇÃO DA DATA E DA HORA	8
INSTRUÇÕES DE CONFIGURAÇÃO	9
MODO DE TARIFÁRIO MULTI-HORÁRIO	11
APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES	13
MODO INSTANTÂNEO	14
MODO HISTÓRICO	15
PERGUNTAS FREQUENTES	16
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	17

INTRODUÇÃO

A medição e o acompanhamento da energia são centrais à gestão da energia. Esta informação é necessária para saber como e quando pode poupar dinheiro.

O monitor apresenta a quantidade de energia consumida na residência no momento em que o ecrã é lido. O ecrã pode também apresentar o valor financeiro do consumo efectuado. Com este dispositivo de visualização, pode verificar o que se passa em sua casa: ligar e desligar os aparelhos domésticos e ver a diferença.

SEGURANÇA

É ESSENCIAL OBSERVAR CERTAS MEDIDAS DE PRECAUÇÃO SIMPLES ANTES DE UTILIZAR ESTE PRODUTO.

Ao instalar o monitor, irá verificar que é muito simples fazê-lo. Porém, existe um conjunto de questões relativas à segurança e à saúde que não deve perder de vista.

A ligação do sensor fixa-se facilmente ao cabo de alimentação interno no interior do contador de electricidade ou da caixa dos fusíveis, os quais são o ponto de entrada da electricidade na sua residência.

Leia e respeite as informações importantes que se apresentam nas páginas que se seguem.

Caso note qualquer facto não habitual em relação à alimentação eléctrica ou à caixa dos fusíveis, tal como fios mal aplicados, cabos expostos, marcas de queimadura, aberturas nos materiais isoladores ou danos no contador, interrompa imediatamente o que está a fazer e informe a companhia de electricidade sobre o que se passa.

Nunca force nem dobre os cabos durante a instalação.

Se tiver quaisquer dúvidas ou preocupações sobre o modo de instalação, contacte imediatamente um electricista qualificado.

O utilizador não terá necessidade de retirar o sensor durante todo o tempo de vida útil da unidade. Pelo contrário, as pilhas do transmissor e do ecrã têm de ser trocadas de tempos a tempos. O sensor não tem pilhas que necessitam de substituição.

DENTRO DA CAIXA

A embalagem inclui:

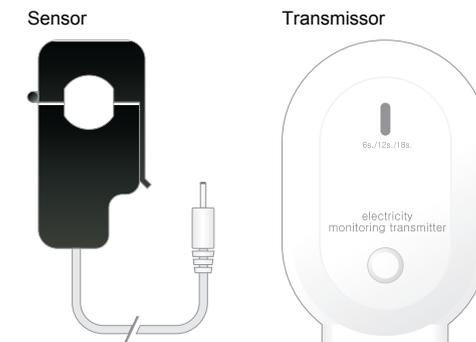
- 1x Sensor
- 1x Transmissor
- 1x Unidade de visualização

Deve colocar o sensor sobre o cabo sob tensão que liga o contador à caixa de fusíveis (unidade de consumo). Toda a energia utilizada na residência passa por este cabo.

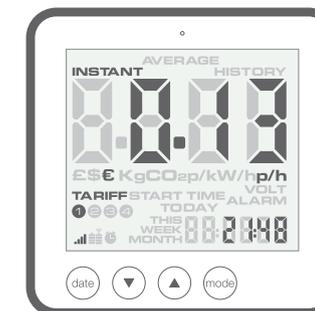
O sensor de mola funciona captando a corrente e transmitindo a informação sobre a corrente utilizada na residência para o transmissor. Deste, esta informação é enviada (por transmissão sem fios) para a unidade de visualização do ecrã, a qual apresenta a quantidade de energia consumida.

A embalagem inclui também:

- 1x Manual de utilização do produto
- 1x Manual de utilização do software
- 1x Guia para a economização de energia
- 1x CD-Rom com o software
- 1x Cabo USB



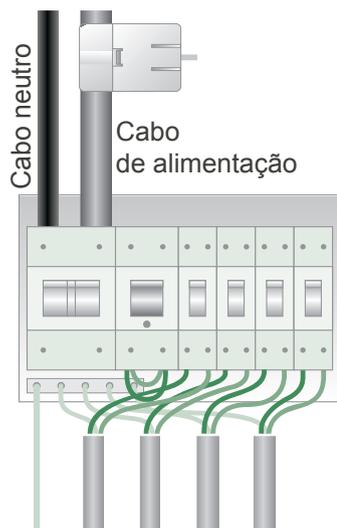
Unidade de visualização



PROCURAR O CABO DE ALIMENTAÇÃO

O produto é instalado ligando o sensor em torno do cabo de alimentação da residência. O cabo de alimentação é o cabo que transporta a corrente eléctrica para a sua residência, e pode encontrar-se ao lado do contador de corrente ou no interior da caixa dos fusíveis.

a) Caixa dos fusíveis



SEGURANÇA

CONTACTE UM ELECTRICISTA QUALIFICADO SE NÃO SOUBER EXACTAMENTE SOBRE QUAL DOS CABOS DEVE LIGAR O SENSOR.

É ESTRITAMENTE PROIBIDO TENTAR LIGAR O SENSOR CASO OS CABOS SE ENCONTREM DANIFICADOS.. NÃO É NECESSÁRIO CORTAR NENHUM CABO. NÃO CORTE NENHUM CABO.

Abra a caixa dos fusíveis e retire a tampa da caixa, utilizando uma chave de fendas, se necessário. Desta forma, obterá o acesso ao conjunto dos cabos. O cabo de alimentação é, regra geral, preto, cinzento ou castanho; está ao lado do cabo neutro, de cor azul; e está ligado ao fusível identificado 'Diferencial Geral'. Instale o sensor em torno do cabo de alimentação e ligue-o ao transmissor. Caso disponha de um sistema com três cabos de alimentação, consulte a secção 'Alimentação trifásica'.

b) Contador de corrente

O contador de corrente encontra-se, regra geral, na sua cave, lavandaria ou garagem.

O sensor é aplicado a seguir ao contador. O cabo de alimentação (cabo 4) é o cabo sob tensão que sai do contador na direcção à caixa dos fusíveis. Coloque o sensor no cabo 4 (o cabo 4 encontra-se, em geral, à direita do contador, ver o diagrama 1).

As instalações mais recentes apresentam dois cabos que saem da parte de baixo do contador (diagrama 2). Um dos cabos é o neutro e o outro corresponde ao cabo sob tensão. O sensor deve ser colocado em torno do cabo sob tensão (que é, em geral, castanho).

PODE ACONTECER QUE OS EDIFÍCIOS MODERNOS (ESCRITÓRIOS OU APARTAMENTOS) TENHAM UM PAINEL DE SEGURANÇA PARA PROTEGER OS FIOS QUE SE ENCONTRAM DENTRO DO CONTADOR. NESSE CASO, RECOMENDA-SE A CONTRATAÇÃO DE UM ELECTRICISTA QUALIFICADO.

Alimentação trifásica :

Caso a sua alimentação eléctrica seja trifásica (isto é, com três cabos de alimentação) serão necessários dois sensores suplementares. Instale os três sensores nos três cabos, tal como se explicou anteriormente, e ligue-os ao transmissor.

DIAGRAMA 1

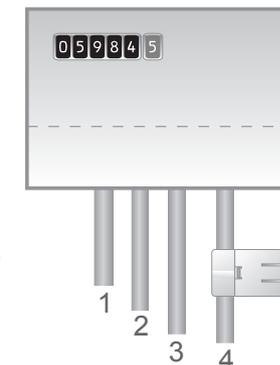


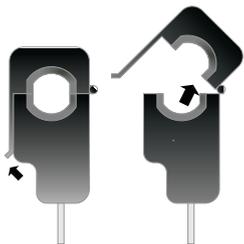
DIAGRAMA 2



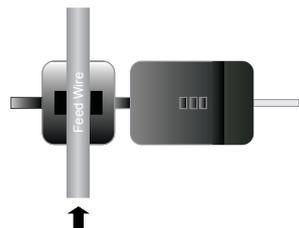
INSTALAÇÃO

COLOCAÇÃO DO SENSOR

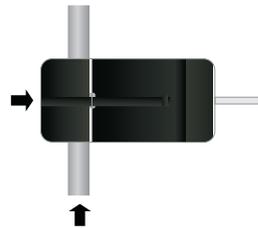
O sensor deve ser instalado no cabo de alimentação (sob tensão). Os sensores são utilizados em cabos com um diâmetro máximo de 12 mm. Se o cabo for demasiado grosso, não o force. Nestes casos adquiriria um sensor XL, vá a www.efergy.com.pt.



1. Empurre o botão de abertura para abrir o sensor.



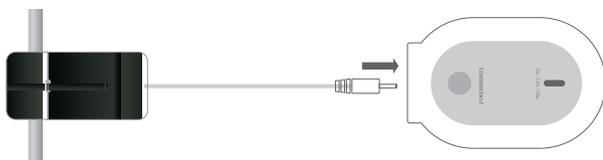
2. Seleccione o cabo de alimentação adequado e coloque-o na parte superior do sensor.



3. Feche o sensor. O sensor fica bem fechado se ouvir um « clique ».

LIGUE O CABO DO SENSOR AO TRANSMISSOR

Introduza a ficha na extremidade do fio branco numa das entradas do transmissor. O sensor de mola funciona captando a corrente e transmitindo a informação sobre a corrente utilizada na residência para o transmissor.



efergy®

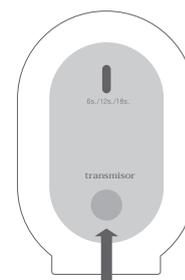
LIGAR O TRANSMISSOR AO ECRÃ

1. Assegure-se de que foram colocadas três pilhas AA no transmissor e três pilhas AAA na unidade de visualização. Dê preferência a pilhas recarregáveis.

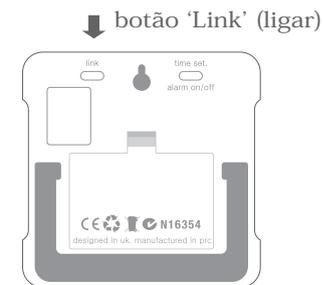
2. Prima o botão Link (ligar) localizado na traseira da unidade de visualização. O símbolo do sinal de transmissão fica intermitente durante um minuto.

3. Enquanto o sinal de transmissão pisca no ecrã, prima o botão Learn (aprendizagem) do transmissor e espere que o símbolo do sinal de transmissão pare de piscar e se apresente em contínuo.

NOTA : O valor assumido da frequência de transmissão é de seis segundos. Isto quer dizer que o transmissor envia informações em intervalos de seis segundos. Pode alterar a frequência de 6 s (a luz vermelha intermitente) para 12 s (luz laranja) ou 18s (luz verde) utilizando o botão do transmissor.



botão 'Learn'



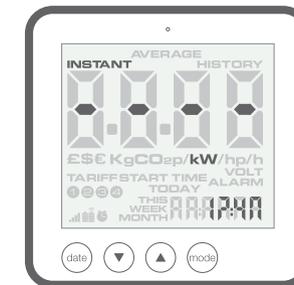
botão 'Link' (ligar)

NOTA :

Se a **LIGAÇÃO FOI BEM SUCEDIDA**, o símbolo do sinal de transmissão é apresentado em



Se a **LIGAÇÃO NÃO FOI BEM SUCEDIDA**, o ecrã apresenta uma série de traços.



DEFINIÇÃO DA DATA E DA HORA

O monitor deve ter a data e a hora para poder fornecer a informação correcta. Configure a data e a hora como se descreve de seguida:

ETAPA 1

Irá encontrar o **botão Time** (hora) por detrás do ecrã. Prima e mantenha premido durante dois segundos. A data não configurada apresenta-se intermitente no ecrã.

ETAPA 2

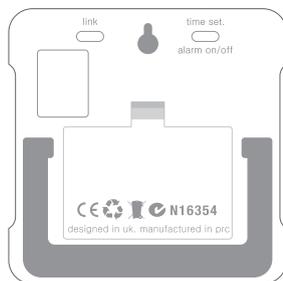
Defina a data com os botões **BWD** (recuar) e **FWD** (avançar). Prima o **botão Mode** para confirmar e passar à configuração do mês. Repita estes processos para definir o ano. Prima uma vez o **botão Mode** para validar e passar à configuração da hora.

ETAPA 3

Defina a hora com os botões **BWD** (recuar) e **FWD** (avançar). Prima uma vez o **botão Mode** para confirmar a hora. Repita a mesma operação para os minutos e utilize o **botão Mode** para confirmar. Quando tiver seleccionado a hora e a data correctas, prima o **botão Esc.** Para confirmar e sair do ecrã de

Esc. BWD FWD Mode
date ▼ ▲ mode

2 segundos ↓



INSTRUÇÕES DE CONFIGURAÇÃO

O monitor precisa de conhecer o custo unitário por kWh facturados pela companhia de electricidade, assim como a tensão e os parâmetros de alarme. As quatro etapas seguintes permitem introduzir estes parâmetros. Caso a sua companhia de electricidade tenha várias tarifas, consulte o parágrafo 'Modo de tarifário multi-horário'.

Prima o botão MODE e mantenha-o premido durante dois segundos, para entrar em modo de regulação.

1. TENSÃO

A tensão está definida de origem para 230V. Utilize os botões **BWD** (recuar) e **FWD** (avançar) para modificar a tensão.

Prima o **botão Mode** para confirmar os parâmetros e passar à definição da unidade monetária.

2. SELECÇÃO DA UNIDADE MONETÁRIA

Selecione a unidade monetária com os botões **BWD** (recuar) e **FWD** (avançar) (o valor assumido originalmente são « £ »). Prima o **botão Mode** para confirmar e passar à selecção do tarifário.

NOTA : Passados 20 segundos de inactividade, a unidade regressa ao modo de apresentação normal sem guardar as alterações. Pode introduzir os seus parâmetros e sair do modo de configuração em qualquer momento, premindo o botão Esc.



↑
2 segundos



3. SELECÇÃO DE TARIFÁRIO ÚNICO

Logo que solte o botão, o símbolo « tariff 1 » fica intermitente no ecrã. Se o seu tarifário é único, prima o botão Mode para confirmar. Caso a sua companhia de electricidade tenha um tarifário múltiplo para diferentes horários, consulte o parágrafo ‘Modo de tarifário multi-horário’.

4. PREÇO DA ELECTRICIDADE

O preço assumido está definido em 11p/kWh. Utilize os botões **BWD** (recuar) e **FWD** (avançar) para modificar o custo por kWh. Prima o **botão Mode** para confirmar.

5. EMISSÕES DE CO₂

A emissão assumida está definida para 0,50 kgCO₂ por kWh. Utilize os botões **BWD** (recuar) e **FWD** (avançar) para modificar. Prima o **botão Mode** para confirmar.

6. ALARME

O alarme assumido está definido para 5kW. Caso a função de alarme esteja activa e o consumo for superior a 5 kWh, o alarme soa e uma luz vermelha acende-se sob o botão da unidade de visualização. Este valor pode ser diminuído ou aumentado utilizando os botões **BWD** (recuar) e **FWD** (avançar). Prima o **botão Mode** para guardar o valor. Prima o **botão ESC**. Para sair do modo de regulação das funções. Para activar e desactivar o alarme a qualquer momento, prima o **botão Alarm** (alarme) na parte de trás do monitor.



MODO DE TARIFÁRIO MULTI-HORÁRIO

Caso disponha de um contador de electricidade com tarifário multi-horário, configure a função de tarifa multi-horária.

1. CONFIGURAÇÃO DO TARIFÁRIO MULTI-HORÁRIO

Prima o **botão Mode** e mantenha-o premido durante dois segundos. Assim que largar o botão, a tensão fica intermitente. Prima duas vezes em Mode para passar à selecção do tarifário. O símbolo « tariff 1 » fica intermitente. Prima os botões **BWD** (recuar) e **FWD** (avançar) para seleccionar o número de tarifas que pretende. Prima o **botão Mode** para confirmar e definir os horários.

2. DEFINIÇÃO DA HORA INICIAL E FINAL DA TARIFA 1

Defina a hora inicial (start time) da tarifa 1 : Indique as horas e os minutos por meio dos botões **BWD** (recuar) e **FWD** (avançar), tal como explicado anteriormente, e confirme com o **botão Mode**. Defina de seguida a hora final (to) da tarifa 1, da mesma forma.

Proceda da mesma maneira para as outras tarifas.

Note que deve definir um período a menos que o número de tarifas, dado que esta última será calculada automaticamente em função dos horários



2 segundos ↑



Exemplo : Se beneficia de um tarifário económico que se inicia às 22 h e termina às 8h da manhã, defina “start time” às 22h00 e “to” para 08h00. Prima o **botão Mode** para confirmar. Defina o custo por kWh que paga em cada caso, cerca de 0,12 e 0.05 p/kWh, respectivamente, para o horário do dia e da noite.

3. PREÇO DA ELECTRICIDADE – TARIFA 1

O tarifário assumido de 11 p/kWh fica intermitente. Utilize os botões **BWD** (recuar) e **FWD** (avançar) para modificar o custo por kWh. Prima o **botão Mode** para aceitar a definição. O símbolo « tariff 2 » fica intermitente.



4. PREÇO DA ELECTRICIDADE – TARIFA 2

A tarifa assumida de 11 p/kWh fica intermitente em relação à tarifa 2. Utilize os botões **BWD** (recuar) e **FWD** (avançar) para modificar o custo por kWh. Prima o **botão Mode** para aceitar a definição.



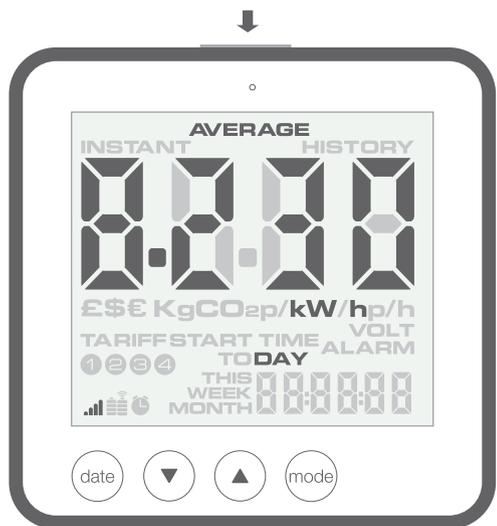
MODO 'INSTANTÂNEO'



Informação instantânea : Prima o botão Mode para substituir a informação apresentada em kWh pelos custos por hora ou pela emissão de CO₂ por hora.

-  /  Aviso de pilhas fracas do transmissor / do ecrã
-  Alarme activado
-  Sinal de transmissão
- tariff ① Tarifário a ser aplicado

MODO DE 'VALOR MÉDIO'



Valor médio : Prima o botão localizado por baixo do monitor para aceder às médias diárias, semanais ou mensais guardadas em memória. Prima o botão **Mode** para substituir a informação apresentada em kWh, em custos e em emissões de CO₂. Prima o botão **Period** (Período) para percorrer as datas e comparar os dados de consumo.

- DAY** Histórico diário
- WEEK** Histórico semanal
- MONTH** Histórico mensal

MODO 'HISTÓRICO'



Histórico : Prima o botão localizado por baixo do monitor para aceder aos dados diários, semanais ou mensais guardados em memória. Prima o botão **Mode** para substituir a informação apresentada em kWh, em custos e em emissões de CO₂. Prima o botão **Period** (Período) para percorrer as datas e comparar os dados de consumo.

- DAY** Histórico diário (use os botões BWD (recuar) e FWD (avançar) para percorrer os dias)
- WEEK** Histórico semanal (use os botões BWD (recuar) e FWD (avançar) para percorrer as semanas)
- MONTH** Histórico mensal (use os botões para percorrer os meses)

PERGUNTAS FREQUENTES

Se retirar uma pilha, vou perder a informação apresentada?

Se for necessário substituir ou retirar uma pilha, o ecrã dispõe de uma memória interna, de modo que as informações guardadas não serão perdidas.

Como posso reiniciar o ecrã (apagar os dados e recomeçar) ?

Prima simultaneamente os botões Mode e History durante dois segundos, o ecrã apresenta as letras “CLR” para confirmar que o aparelho foi reinicializado.

Qual é a distância de transmissão do dispositivo?

O transmissor tem um alcance de 40 metros no interior da sua residência. Esta distância pode, no entanto, ser menor no caso da existência de obstáculos (paredes espessas, metal, etc.).

São apresentados três traços (- - -) no ecrã. O que significam?

Significam que o sinal do transmissor foi perdido. Verifique o estado das pilhas do transmissor. Caso as pilhas estejam carregadas, aproxime o ecrã do transmissor e aguarde alguns segundos (6, 12 ou 18 dependendo dos parâmetros introduzidos). Caso os traços permaneçam, aproxime o ecrã e prima o botão Link para recomeçar o procedimento ‘Ligar o ecrã ao transmissor’ e espere alguns segundos.

A retro-iluminação parece funcionar intermitentemente. Será que o ecrã está estragado?

Não. A retro-iluminação está configurada para economizar a energia das pilhas. O ecrã deve funcionar nos períodos mais escuros do dia (das 18h00 às 6h00).

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo : e2

Frequência : 433,92MHz

Intervalo de transmissão : 6 s. 12 s. ou 18 s.

Distância de transmissão : cerca de 40 m

Gama de tensões (do sensor) : 110 V - 400 V

Corrente medida : 50mA - 95 A

Precisão : > 90%

Atenção:

Os dados fornecidos pelo seu e2 podem ser diferentes dos valores indicados na sua factura de electricidade. As informações do e2 são dadas a título indicativo e não podem ser utilizados para apresentar qualquer reclamação sobre a factura ao seu fornecedor.

www.efergy.com.pt

Este aparelho está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE.

Reciclagem

Este símbolo representa o tratamento selectivo dos resíduos dos equipamentos eléctricos e electrónicos (EEE). Isto quer dizer que este produto deve ser passado pelo tratamento conforme à norma 2002/96/ES para ser reciclado ou desmontado de maneira que a sua influência no meio ambiente seja mínima. As autoridades locais ou regionais prestam mais informações detalhadas.

Os produtos electrónicos que não passem pelo processamento selectivo do tratamento constituem um perigo possível para o meio ambiente e para a saúde humana devido ao conterem as substâncias prejudiciais.

