

Introdução

Este documento tem como objetivo esclarecer as principais dúvidas relacionadas ao instrumento **Mult-K 120**.

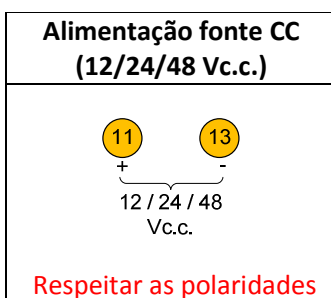
Em paralelo a leitura deste FAQ, é interessante ter em mãos o *Manual do Usuário* do produto.



1) O instrumento não acende o display. O que fazer?

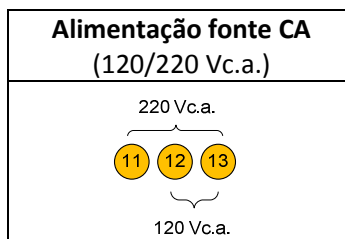
Solução: Verifique, na etiqueta fixada na parte superior do instrumento, a indicação de “alimentação auxiliar”. No que se refere à alimentação externa, existem três modelos de **Mult-K 120**:

Alimentação Externa por Corrente Contínua:



- A tensão existente deve estar na faixa de 80 a 120% para 24 e 48 Vc.c e 90 a 120% para 12 Vc.c.. Por exemplo, caso a tensão nominal seja de 48Vc.c., o instrumento aceita tensões de entrada na faixa de 38,4Vc.c. a 57,6Vc.c.;
- A polaridade deve estar conforme o indicado na etiqueta;
- Não se deve alimentar o instrumento com tensão alternada.

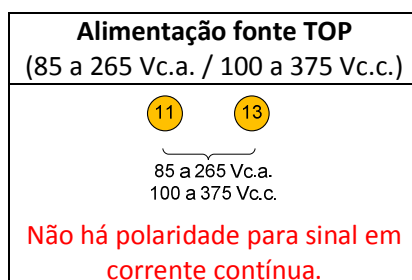
Alimentação Externa por Corrente Alternada:



- Nunca alimentar o instrumento utilizando a configuração entre bornes 11 e 12, isto ocasiona a queima do mesmo.
- Para as duas situações a tensão deve estar na faixa de 80% a 120% do valor nominal.

Alimentação Externa por Fonte TOP:

A *fonte TOP* é um opcional desenvolvido visando dar maior flexibilidade ao **Mult-K 120**, uma vez que permite a alimentação tanto por corrente alternada quanto por corrente contínua. A única preocupação que o usuário deve ter é em relação à tensão que está sendo fornecida ao instrumento. O sinal deve estar na faixa de 85 a 265 Vc.a. ou de 100 a 375Vc.c.. Em caso de alimentação em corrente contínua, não há necessidade de verificação de polaridade.



IMPORTANTE: Caso o instrumento tenha sido alimentado com uma tensão acima da especificada por um determinado tempo, é possível que o mesmo tenha sido danificado, sendo necessário o seu envio para nossa Assistência Técnica.

OBSERVAÇÃO: Não é necessário o aterramento do instrumento. A indicação de terra existente no borne RS-485 se refere ao referencial para rede RS-485 (consulte o capítulo *Interface RS-485* do manual do produto).

2) O Instrumento mostra o backlight aceso, porém não indica nenhum valor ou mensagem. O que fazer?

Este é um típico caso onde a alimentação está abaixo do valor nominal do medidor, ou não está sendo efetuada corretamente. O procedimento de verificação é o mesmo do item 1.

3) O instrumento apresenta valor "0" para a leitura de corrente e tensão. O que pode estar ocorrendo?

Verifique as relações TP e TC, conforme orientações do Manual do Usuário. Outra verificação importante é uma medição, através de voltímetro e alicate amperímetro, da tensão e corrente que estão chegando ao instrumento.

Dica: No caso de utilização padrão (sem TP's e sem TC's) a relação deve estar ajustada para 1.

4) A medição de fator de potência está incoerente (fator de potência abaixo de 0,5). O que pode estar ocorrendo?

O primeiro passo é verificar a parametrização de TL, identificando o sistema medido e configurando o tipo de ligação adequado.

Isso pode ser feito ao acessar o modo “Conferir Parâmetros”. Para isso, deve-se pressionar a tecla Modo até que a mensagem CONFERIR PARAMET apareça no display de LCD e depois utilizar a tecla Modo para navegar entre os parâmetros até chegar à tela que apresente “TL”.

O segundo passo é verificar, tendo em mãos os esquemas elétricos disponíveis no *Manual do Usuário*, se a ligação feita condiz com o esquema escolhido. Valores incoerentes são característicos de sistemas onde as fases de tensão e corrente não estão “casadas”.

5) O Mult-K 120 pode ser utilizado com TC's?

No caso de interesse em utilizar o Mult-K 120 com TC's, deve-se optar pela versão **E-01**.

O Mult-K 120 é produzido em três versões:

- A) Mult-K 120 com corrente nominal de 30 A (padrão)

Modelo padrão, cuja faixa de medição se estende de 1,5 a 120 A.

- B) Mult-K 120 com corrente nominal de 15 A

Opcional, cuja faixa de medição se estende de 0,75 a 100 A

- C) Mult-K 120 E-01 com corrente nominal de 5 A

Opcional, cuja faixa de medição se estende de 50 mA a 30 A

Para os outros modelos, a medição de corrente seria limitada pelos valores inferiores de cada faixa. Exemplo:

Ao utilizar um TC com secundário de 5A, a corrente que chegará efetivamente ao **Mult-120** (padrão) deve estar entre 1,5 e 5Aca.

TC de 200/5, relação = 40

Corrente efetiva mínima medida = Relação de TC x 1,5 = 40x1,5 = **60Aca**.

Portanto, nesse caso para que a leitura seja precisa, a corrente no primário do TC deve estar entre **60 e 200 Aca**.

6) A potência trifásica está muito baixa. O que pode estar acontecendo?

A potência trifásica, conforme fórmulas constantes no *Manual do Usuário*, é calculada como sendo a soma das potências por fase, isto é: $P3F = P1 + P2 + P3$.

Caso exista uma inversão da polaridade do TC ($P1/P2 - S1/S2$), ao invés de somarmos as três potências, estaremos somando duas e subtraindo uma. Além disso, é aconselhável a leitura da questão 3, pois a potência ativa é calculada levando-se em conta o fator de potência da instalação que, ao estar muito baixo, acaba ocasionando uma leitura baixa também na potência ativa.

7) O Mult-K 120 não está medindo demanda. O que está acontecendo?

A medição de demanda é baseada na potência ativa, dada em W e ocorre apenas quando está ocorrendo consumo e não fornecimento de energia.

Um erro bastante comum é se instalar as fases de tensão e corrente casadas, porém passando as fases pelo medidor em sentido incorreto, ocasionando uma potência ativa trifásica que é a soma das potências de cada linha, só que com o sinal de "-". Uma forma de se fazer esta verificação, é navegar até a indicação de potência ativa (W) e observar, ao se trabalhar no modo trifásico, se é mostrado "-W" ou "-KW".

Se isto ocorre, pode-se enviar um comando via interface serial para que o instrumento "inverta" o sentido das correntes medidas.

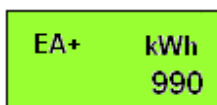
8) Como faço a leitura de consumo de energia mensal?

Para realizar a leitura do consumo de energia ativa via IHM tomando um intervalo de 30 dias o operador deve proceder do seguinte modo:

a) Definir as datas (final e inicial) de leitura;

b) Estando no dia que foi fixado como data inicial, realizar a leitura do consumo de energia do instrumento da seguinte maneira:

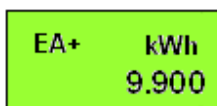
- Verificar o valor do parâmetro "EA+". Esta grandeza é a primeira apresentada pelo instrumento e corresponde ao **consumo de energia ativa**.



EA+	kWh
	990

- Anotar o valor obtido.

c) Na data considerada final do período, repetir o procedimento de leitura e anotar o valor obtido.



d) Fazer a seguinte subtração:

Consumo do período = EA (final) – EA (inicial);

O resultado corresponde ao consumo de energia do período verificado.

OBS: Para entendimento das questões 3,4,6 e 7 parte-se do pressuposto que o usuário já esteja familiarizado com a leitura das grandezas citadas, tanto por software ou pela IHM.

Mais Informações

Para maiores informações relacionadas ao **Mult-K 120**, consulte o *Manual do Usuário*, onde é explicado, detalhadamente o funcionamento da interface homem-máquina do produto, bem como os esquemas elétricos ao que o mesmo é aplicável.

Além disso, disponibilizamos um suporte telefônico por meio do números (11) 5525-2052 ou (11)5525-2053 ou via email, através de suporte@kron.com.br.