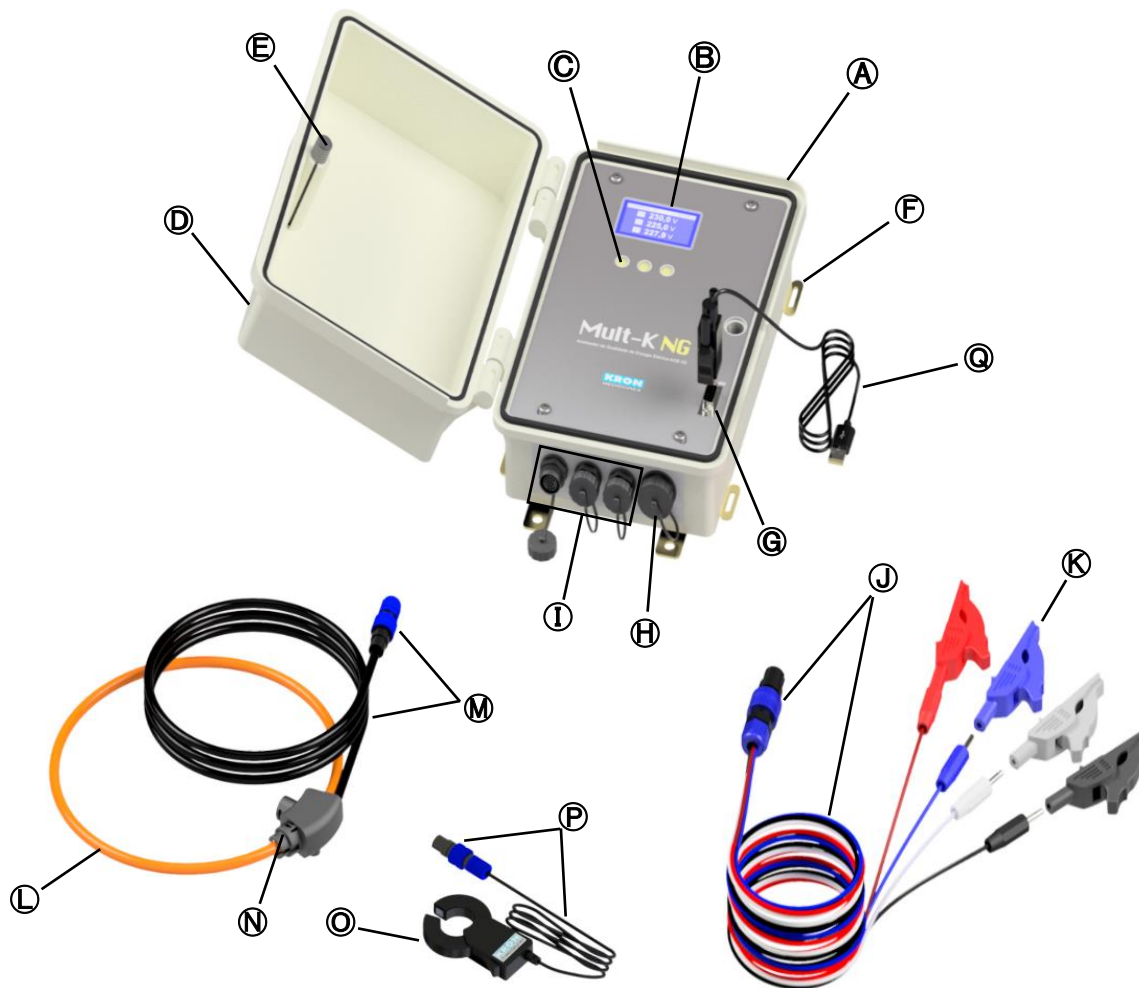


## 1 Conhecendo o Produto

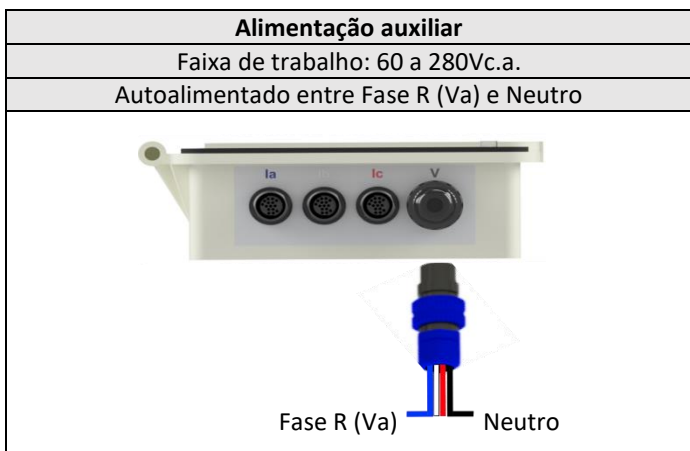


(A)	Analisador Mult-K NG AQE 02	(J)	Cabos de entrada de tensão com Plug Banana Preto – Neutro Azul – Va (Fase R) Branco – Vb (Fase S) Vermelho – Vc (Fase T)
(B)	Display LCD	(K)	Garras Jacaré – Golfinho (Acessório cabo de tensão)
(C)	Teclas de navegação	(L)	Sensor Flexível (Medição de corrente) Fase A – Ia (Fase R) Fase B – Ib (Fase S) Fase C – Ic (Fase T)
(D)	Tampa de vedação	(M)	Cabo do sensor flexível
(E)	Trava (Para fixar a tampa de vedação)	(N)	Trava para fechamento do sensor flexível
(F)	Suporte de fixação ao poste	(O)	Alicate Amperímetro (Medição de corrente) Fase A – Ia (Fase R) Fase B – Ib (Fase S) Fase C – Ic (Fase T)
(G)	Saída RS-485	(P)	Cabo alicate amperímetro
(H)	Entrada de tensão*	(Q)	Conversor RS-485/USB
(I)	Entrada de corrente Ia – Fase R Ib – Fase S Ic – Fase T		

\*Autoalimentado na Fase R (Va) e Neutro

## 2 Conexão alimentação auxiliar

Autoalimentado na referência de tensão da Fase R (Va) e neutro. O cabo de tensão (J) deve ser conectado na entrada de tensão (H) conforme modelo solicitado.



### ATENÇÃO

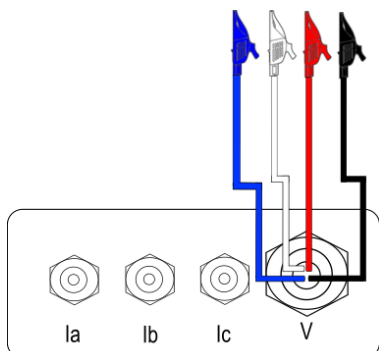
Deve-se atentar ao nível de tensão que será aplicado.

A ligação incorreta pode danificar o instrumento.

## 3 Conexão entradas de tensão

Conectar os cabos de tensão (J) na entrada de tensão (H) do analisador Mult-K NG AQE 02 e nas fases correspondentes, conforme indicado na tabela abaixo

Cabos de Tensão	Ligação
Cabo Preto – N	Neutro
Cabo Azul – Va	Fase R
Cabo Branco – Vb	Fase S
Cabo Vermelho – Vc	Fase T
<b>Faixa de medição: 60 a 280Vca F-F</b>	

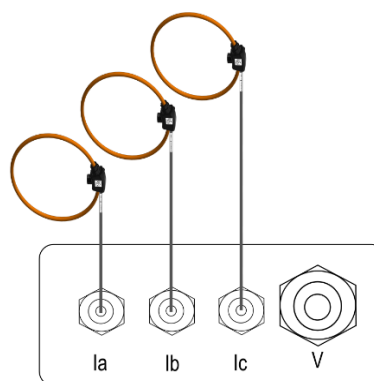


## 4 Conexão entradas de corrente

### Sensores Flexíveis

Conectar os cabos dos sensores flexíveis (M) na entrada de corrente (I) do analisador Mult-K NG AQE 02 e os sensores flexíveis (L) nas fases correspondentes, conforme indicação do sentido de corrente e seguindo tabela abaixo

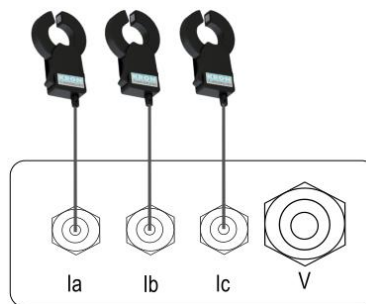
Flexível	Ligação
Fase A – Ia	Fase R
Fase B – Ib	Fase S
Fase C – Ic	Fase T
<b>Faixa de medição:</b>	
Flexível 1000Ac.a – 10 a 1000Ac.a	
Flexível 2000Ac.a – 20 a 2000Ac.a	
Flexível 3000Ac.a – 30 a 3000Ac.a	



### Alicates Amperimétricos

Conectar os cabos dos alicates amperimétricos (P) na entrada de corrente (I) do analisador Mult-K NG AQE 02 e os alicates amperimétricos (O) nas fases correspondentes, conforme indicação do sentido de corrente e seguindo tabela abaixo

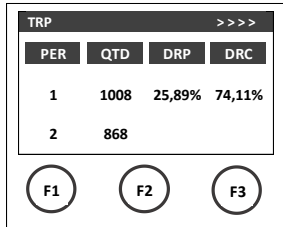
Alicate	Ligação
Fase A – Ia	Fase R
Fase B – Ib	Fase S
Fase C – Ic	Fase T
<b>Faixa de medição:</b>	
Alicate 10Ac.a – 0,05 a 10Ac.a	
Alicate 100Ac.a – 1 a 100Ac.a	
Alicate 200Ac.a – 2 a 200Ac.a	
Alicate 600Ac.a – 6 a 600Ac.a	



## 5 Acessando os menus

A IHM do **Mult-K NG AQE 02** é composta por um display LCD e três teclas de navegação, denominadas **F1**, **F2** e **F3**.

As teclas de navegação podem assumir funções diversas, sempre identificadas pela barra de navegação inferior. Para acessar a função desejada, clique no botão correspondente. Esta barra é automaticamente ocultada após dez segundos de inatividade.



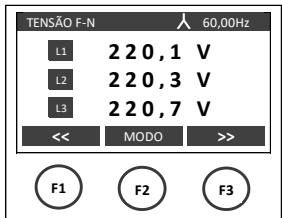
**Campanha de Medição:** Visualização da Campanha de Medição.

**PER:** Período em andamento/finalizado

**QTD:** Leituras validas

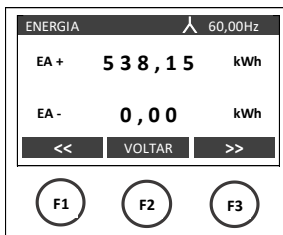
**DRP:** Duração relativa de transgressão da tensão precária

**DRC:** Duração relativa de transgressão da tensão crítica



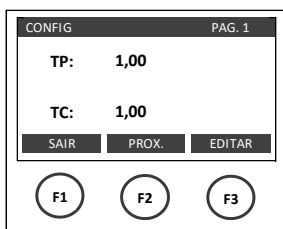
**Medição Instantânea:** Para visualização de **V, A, W, VAr, VA, FP, Hz** e **THD**.

Através da tela inicial, utilize as teclas **<<** e **>>** para navegar entre os parâmetros instantâneos.



**Medição de Energia:** Para visualização de **kWh+**, **kWh-**, **kVArh+** e **kVArh-**.

O acesso é feito através do modo principal, clicando em **MODO** até aparecer **ENERGIA** no botão direito da barra inferior.



**Configurações:** Para alteração das relações de TP e TC, tipo de ligação, tempo de integração, parâmetros de comunicação e qualidade da energia, além de reset. O acesso é feito através do modo principal, clicando em **MODO** até aparecer **CONFIG** no botão direito.

## 6 Menu de configurações

Dentro do menu de configurações serão apresentadas as seguintes opções de navegação:

- EDITAR** : Acesso aos parâmetros da tela atual para edição.
- PROX.** : Acessar as páginas dentro do menu de configurações.
- ALTERA** : Alteração do parâmetro em destaque na tela.
- VOLTAR** : Retornar a tela anterior.
- DEC** : Decrementa o dígito em destaque.
- INC** : Incrementa o dígito em destaque.
- >>** : Navegar entre opções dentro do menu.
- SAIR** : Sair do menu de configurações.

O **Mult-K NG AQE 02** sai de fábrica com as seguintes configurações:

Pág.	Parâmetro	Descrição	Padrão
1	TP	Relação do transformador de potencial Exemplo: TP 440/220V = 0002,00	0001,00
	TC	Relação do transformador de corrente Exemplo: TC 1000/5A = 0200,00	0001,00
2	TL	Tipo de ligação	00
3	TI	Tempo de integração p/ cálculo da demanda	15
4	Endereço	Endereço MODBUS do instrumento	254
	Velocidade	Velocidade de comunicação do instrumento	9600bps
	Formato	Formato de dados (paridade e stop bits)	8N2
5	Idioma	Idioma da IHM do instrumento	Port.
	Cor LCD	Define a cor do display (normal ou reverso)	Normal
	Contraste	Contraste do display	50%
6	Relógio	Ajusta o relógio interno do instrumento	Brasil
	Display	Altera o modo de funcionamento do display	Econo.
7	Reset	Zera as energias e demandas	
	Senha	Habilita/desabilita senha de acesso as config	Desab.
	Ed. Senha	Edita a senha de acesso as configurações	00021
8	TempoIHM	Tempo de atualização do display	0,4 seg.
	Agrup.	Tipo de agrupamento (harmônicos)	Grupo
* 9	V Nominal	Tensão nominal do sistema a ser monitorado	220 F-N
	V ref.	Tipo da tensão de referência	Fixa
	F Nominal	Configuração da Frequência nominal	60Hz
** 10	Afundam.	Define os limites de amplitude e histerese para afundamento de tensão	90,00% 2,00%
	Elevação	Define os limites de amplitude e histerese para elevação de tensão	110,00% 2,00%
	Interrupção	Define os limites de amplitude e histerese para interrupção de tensão	10,00% 2,00%
11	Modo TRP	Define o modo de operação da memória como circular ou linear	CIRC.
*** 12	Adequada	Define os limites para tensão adequada	Sup:231,00V Inf: 201,00V
	Precária	Define os limites para tensão precária	Sup:233,00V Inf: 189,00V
13	Iniciar TRP	Iniciar nova campanha de medição	Não
	Config. Início	Definir data e hora para início da campanha e medição	Desab.
	Parar TRP	Parar campanha de medição atual	Não

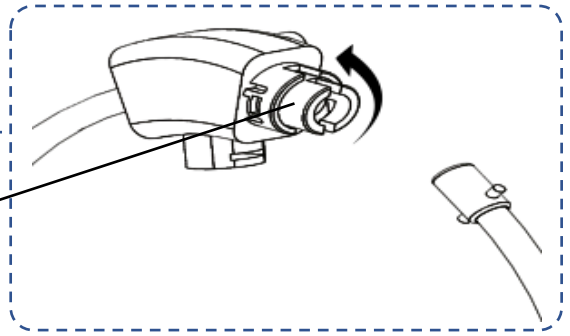
\* Tensão nominal de referência para campanha de medição do Prodist e memória de eventos.

\*\* Limites configuráveis para detecção de eventos.

\*\*\* Limites configuráveis para campanha de medição do Prodist. Estes valores variam de acordo com a faixa de tensão nominal, sendo necessário verificar os limites definidos pela ANEEL na tabela do Prodist Módulo 8.

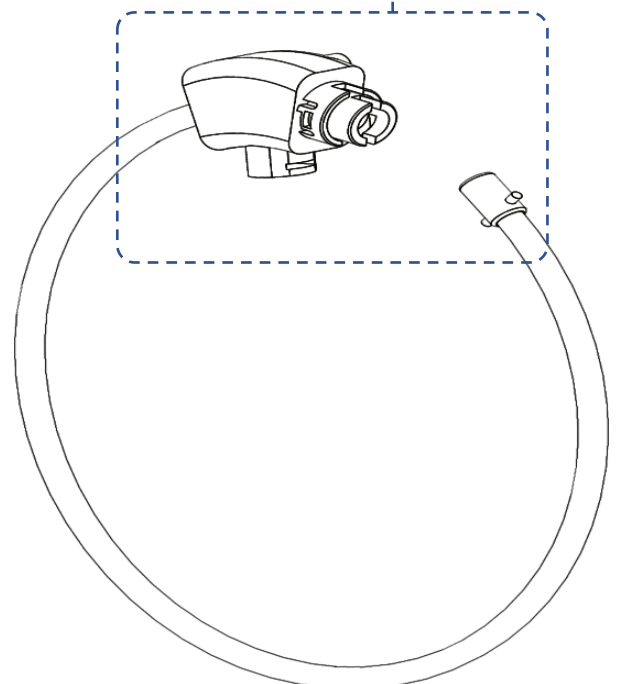
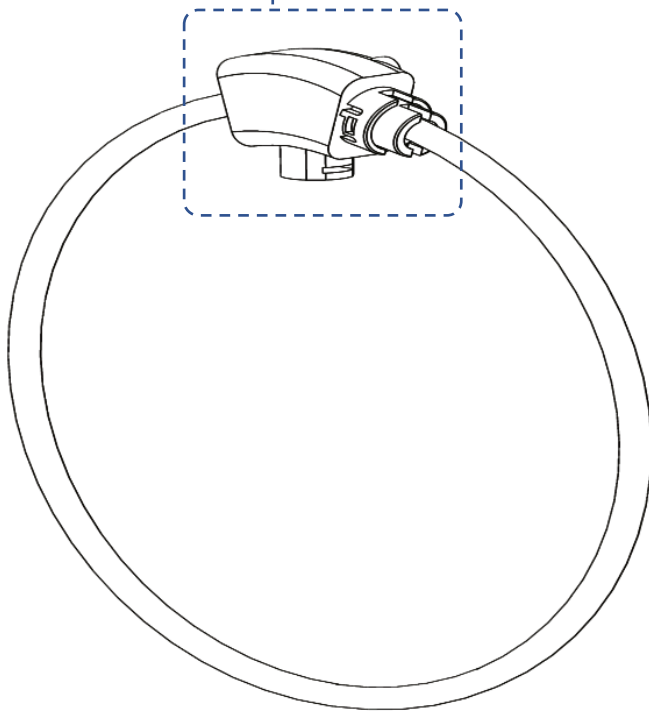
### Como abrir o Sensor Flexível

Para abrir, gire a trava do Sensor Flexível no sentido anti-horário. Para fechar, gire no sentido contrário



**ATENÇÃO**

Nunca desconecte os sensores flexíveis de corrente do analisador enquanto estiverem conectados à carga. Isso pode danificar o instrumento e representar um alto risco de segurança.

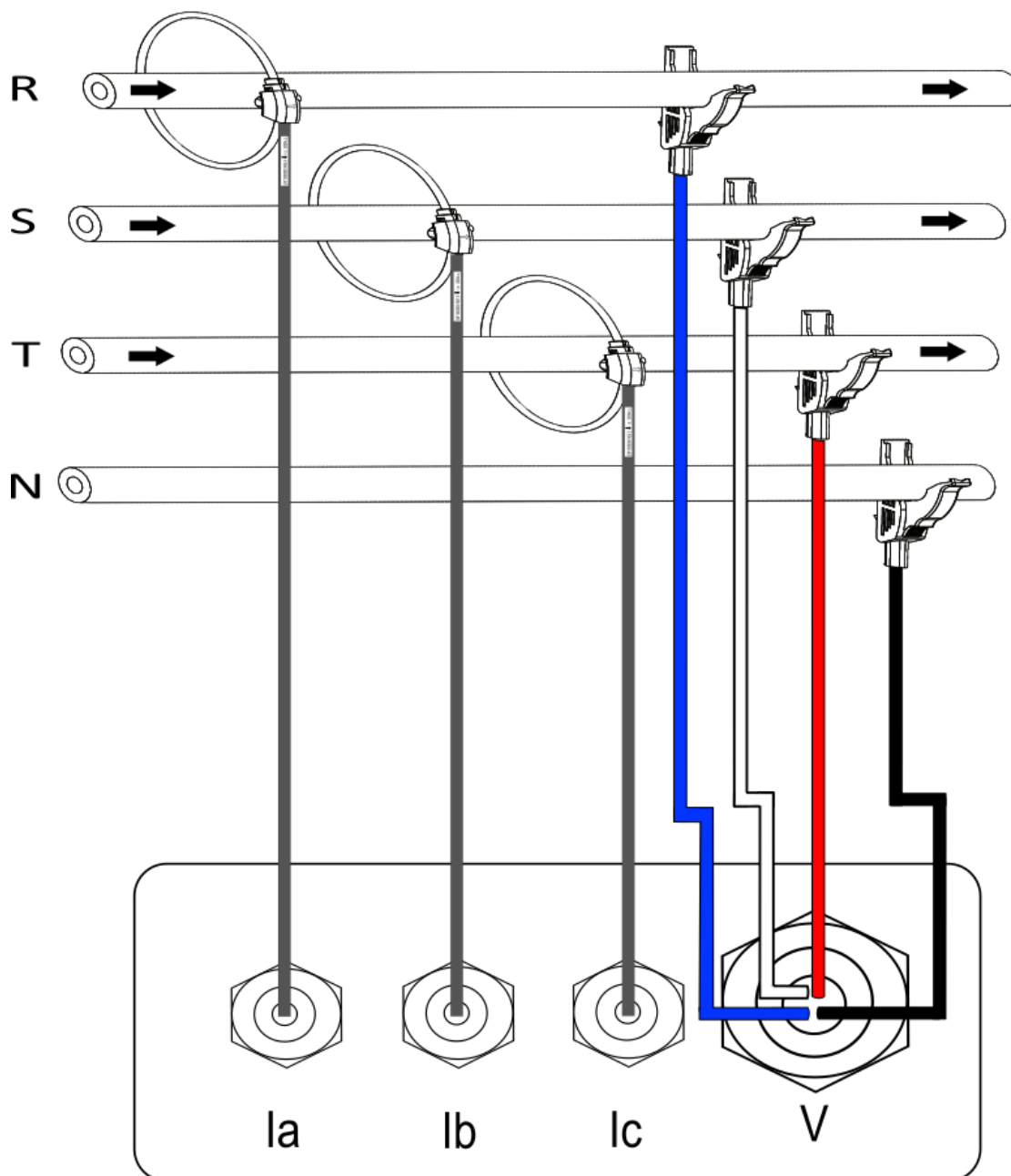


Exemplo de ligação – TL-00

## Sensores Flexíveis

REDE

CARGA

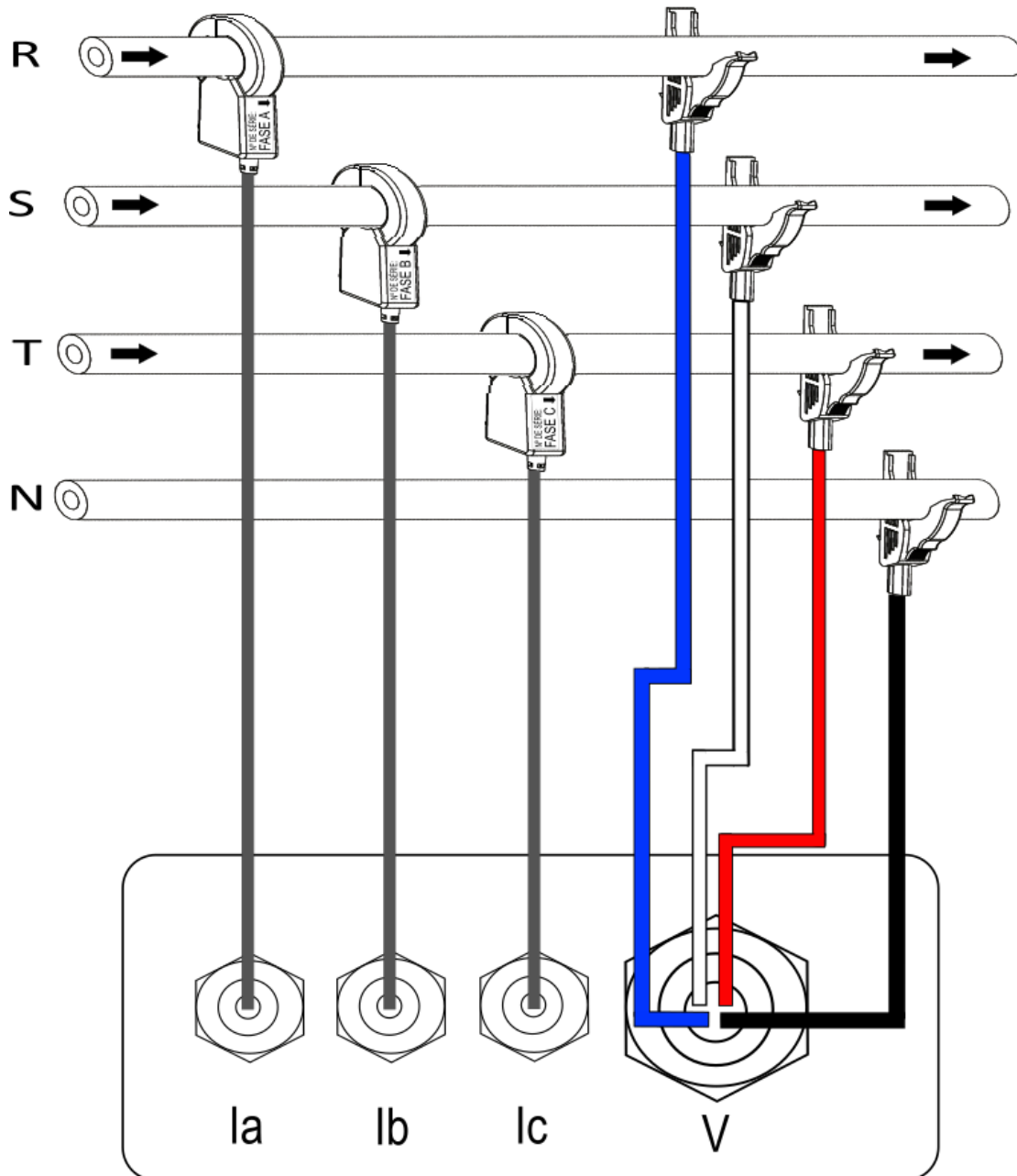


Exemplo de ligação – TL-00

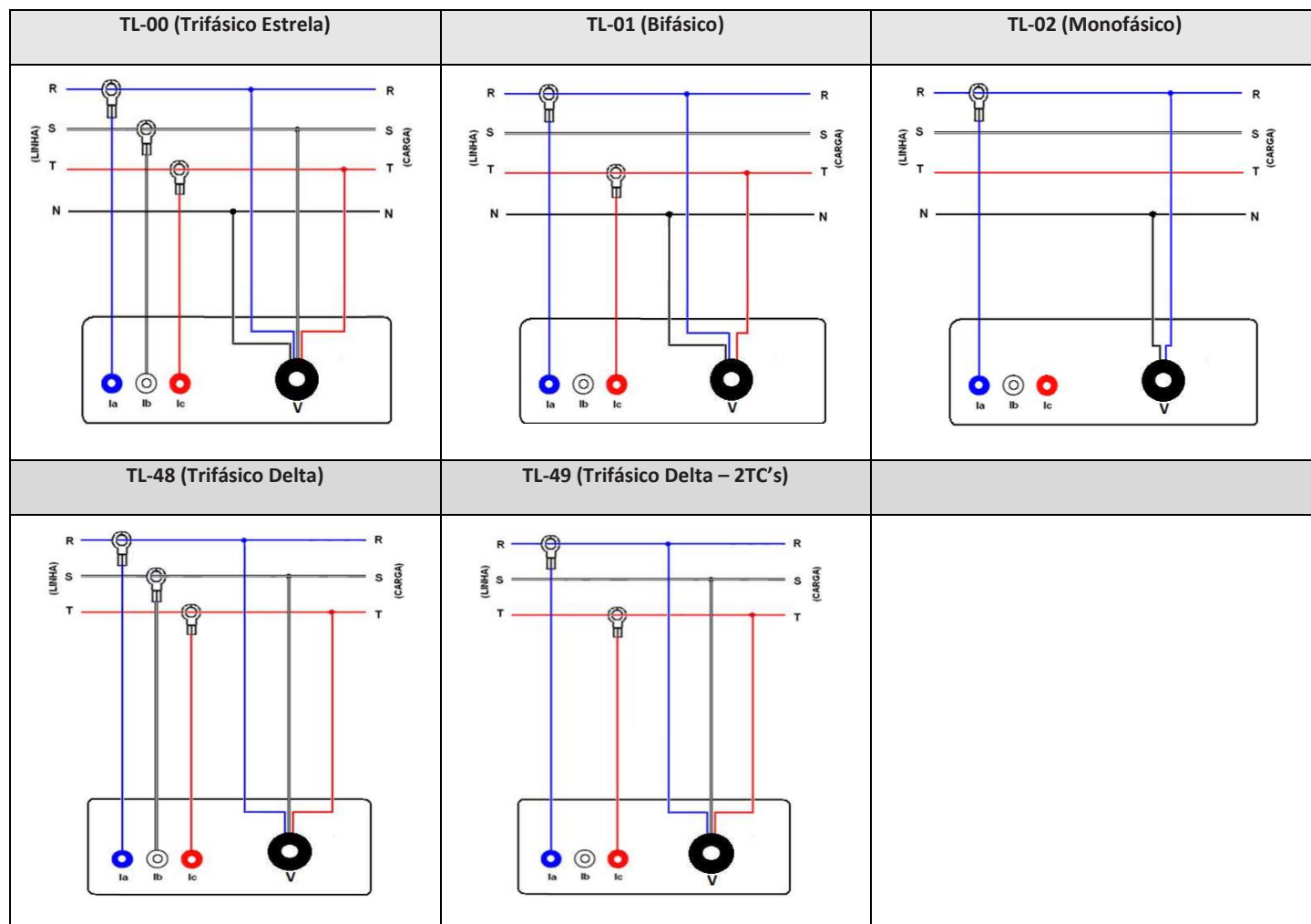
## Alicates Amperimétricos

REDE

CARGA



## Tipos de ligação (configuração TL)



## Dúvidas frequentes

### a. Meu analisador não liga.

Verifique se a conexão na entrada **H** foi realizada conforme passo **2** e se o nível de tensão aplicado está dentro da faixa de trabalho da alimentação do analisador.

### b. Meu analisador não está medindo corretamente.

Verifique o casamento entre as entradas de tensão e corrente conforme passos **3** e **4**. Verifique também se os Flexíveis ou Alicates estão instalados com o sentido da corrente correta (a seta indica o sentido da corrente). Verifique se as configurações de TP, TC e TL estão de acordo com sua instalação.

### c. Meu analisador não está registrando leituras da campanha de medição.

Na IHM, no canto superior direito da tela inicial, verifique se está aparecendo >>>>, indicando que a sequência de fases está positiva. Caso a indicação seja "falta/inv. de fases", verifique as conexões conforme o passo **3**.

O analisador não irá iniciar a campanha de medição se houver inversão ou falta de fases nas entradas de medição de tensão. Verifique se o comando de iniciar TRP foi realizado ou se a opção de configurar início foi habilitada.

### d. Ocorreu um evento em minha instalação e o analisador não registrou.

Verifique se todas as condições descritas no item "C" foram atendidas e se a configuração da tensão nominal está de acordo com o circuito medido. O valor configurado deve considerar a tensão entre fase e neutro (para circuitos com ligação ao neutro).

ESTE É UM GUIA RÁPIDO PARA CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO DO MULT-K NG AQE 02. MAIORES DETALHES PODERÃO SER OBTIDOS NO MANUAL COMPLETO DO PRODUTO, DISPONÍVEL TAMBÉM EM NOSSO SITE: [www.kron.com.br](http://www.kron.com.br) OU CONSULTE O SUPORTE DA KRON.