

Os *Transdutores Trifásicos de Fator de Potência (Indutivos)* da Secon para medidas (2 elementos, 3 fios) e (3 elementos, 4 fios), podem ser fornecidos com saídas analógicas do tipo (0-5)V, (0-10)V, (0-20)mA ou (4-20)mA e, opcionalmente, com comunicação para rede RS485 protocolo Modbus/RTU. Todos os modelos são fornecidos com encapsulamento padrão DIN de fixação em fundo de painel (trilhos - 35mm).

Os modelos com saída Modbus/RTU podem indicar simultaneamente em sua saída de rede potência ativa, potência reativa indutiva, potência reativa capacitiva, fator de potência, tensão e corrente (ver mais detalhes em Modelos com saída MODBUS). Obs: No caso de medidas trifásicas equilibradas (1 elemento 3 fios), ver transdutores monofásicos aplicados a medidas trifásicas equilibradas.

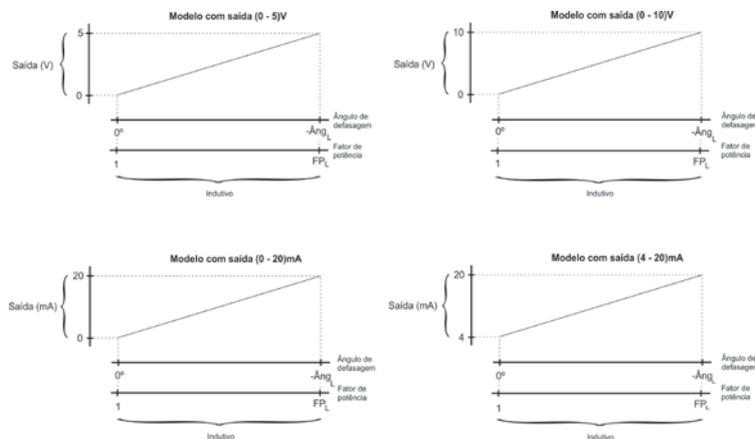
## Características Técnicas:

- Transdutor trifásico de fator de potência -  $\cos(\varphi)$
- Tipo de medida: AC 50Hz ou 60Hz
- Erro máximo:  $\pm 1\%$  de  $\cos(\varphi) = 1$
- Saídas analógicas da medida do fator de potência:

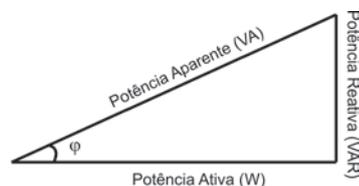
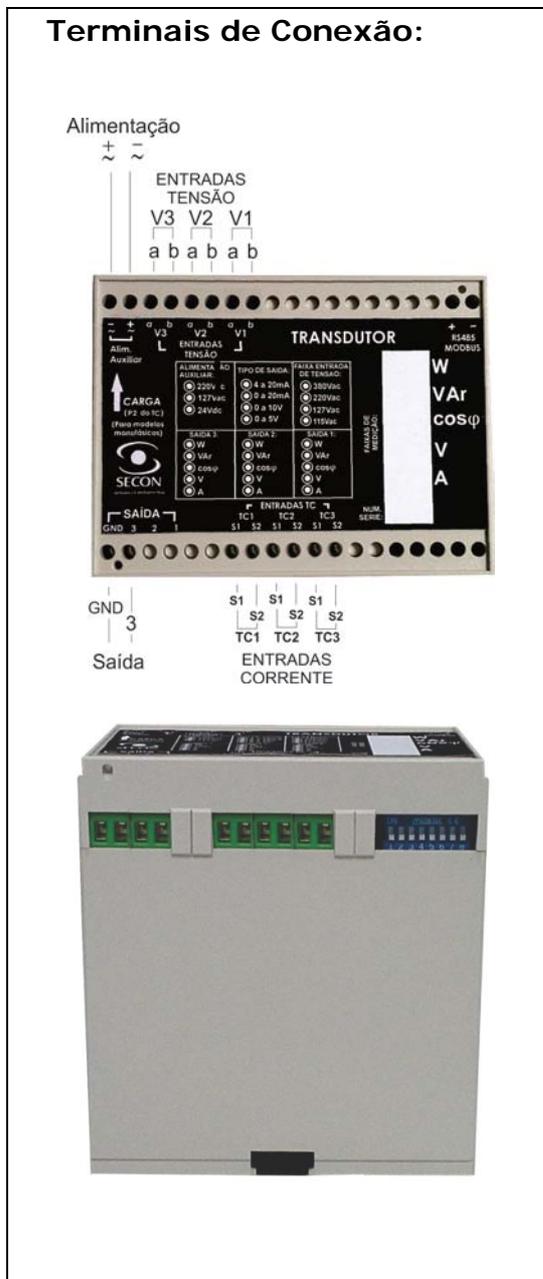
Saída	Proporcional a medida
(0 - 5)V	1 .. $FP_L$ (indutivo)
(0 - 10)V	1 .. $FP_L$ (indutivo)
(0 - 20)mA	1 .. $FP_L$ (indutivo)
(4 - 20)mA	1 .. $FP_L$ (indutivo)

onde:  $FP_L$  = Final da faixa do fator de Potência indutivo.

- Modelos com saída em tensão (0 - 5)Vdc ou (0 - 10)Vdc:
  - Saída (V):  $< 13Vdc$  (p/  $\cos(\varphi) > FP_L$  indutivo)
  - Corrente máxima suportada nas saídas: 2mA
- Modelos com saída em corrente (0 - 20)mAdc ou (4 - 20)mAdc:
  - Saída (mA):  $< 24mAdc$  (p/  $\cos(\varphi) > FP_L$  indutivo)
  - Impedância máxima a ser colocada na saída: 500 $\Omega$
- Entrada de Tensão:
  - Tensão máxima suportada na entrada da medida por um período  $\leq 3s$ :  $V_{m\acute{a}x} + 20\%$ .
- Entrada de Corrente:
  - Corrente máxima suportada na entrada da medida por um período  $\leq 3s$ :  $i_{m\acute{a}x} + 20\%$ .
- Tempo de resposta:  $< 3s$
- Isolamento entrada tensão: 1kV<sub>AC</sub>
- Isolamento entrada corrente: Realizada pelo TC
- Utilização Abridgada
- Grau de proteção: IP20
- Temperatura de operação: -10°C à 70°C
- Peso: 300 g



$FP_L$  = Final da faixa do fator de potência indutivo medido.  
 $FP_L$  = Ângulo máximo de defasagem indutivo medido.



$$\text{Potência Ativa (W)} = V \cdot I \cdot \cos(\varphi)$$

Para especificar o código final do modelo, substituir os campos em vermelho, conforme as tabelas.

a FPI b V 05 T c 3F - xx - d

Faixa de medida do fator de potência.		
Faixa de medida	Ângulo de defasagem	Código
1 .. 0,8 Ind	0° .. -36,87°	08
1 .. 0,5 Ind	0° .. -60°	05
1 .. 0 Ind	0° .. -90°	00

Tabela1

a = Faixa de medida do fator de potência.

Utilizando a Tabela1, substituir a com o código referente a faixa de medida.

b = Tensão máxima nominal na entrada de tensão.

Utilizando a Tabela2, substituir b com o valor da máxima tensão ( $v_{m\acute{a}x}$ ) suportada na respectiva entrada de tensão.

Valores nominais de corrente e de tensão nas respectivas entradas.	
$v_{m\acute{a}x}$ = Amplitude máxima nominal na entrada de tensão (V)	$i_{m\acute{a}x}$ = Amplitude máxima nominal na entrada de corrente (A)
150	5
250	5
400	5
450	5

Tabela2

c = Tipo de saída

Substituir c com o código do respectivo tipo de saída do transdutor.

Tipo de saída DC	Código a ser inserido no campo <u>c</u>
(0 – 5)V	05V
(0 – 10)V	010V
(0 – 20)mA	020A
(4 – 20)mA	420A

xx = Tipo de alimentação auxiliar

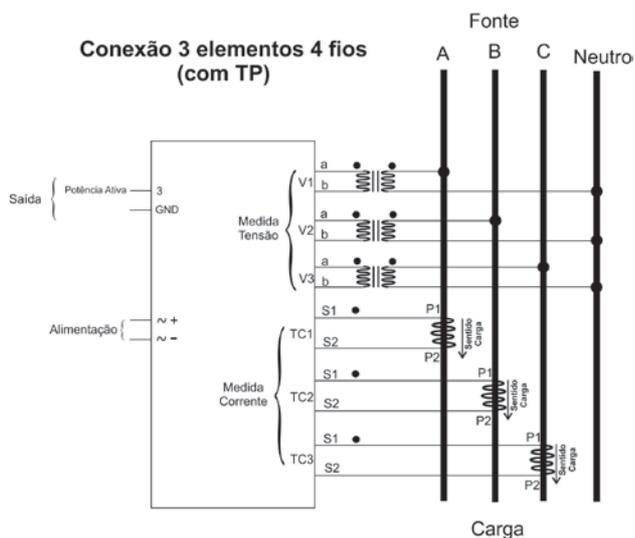
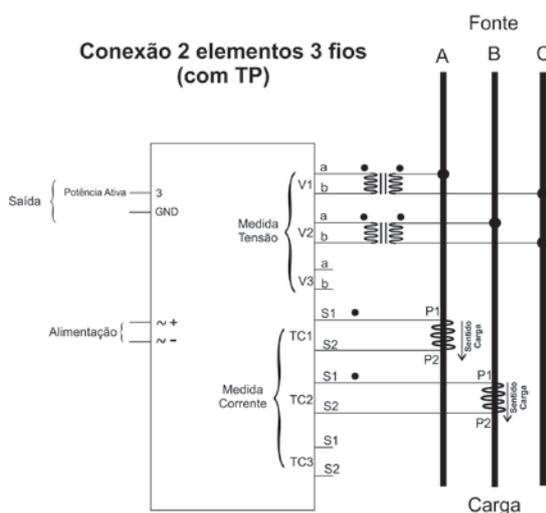
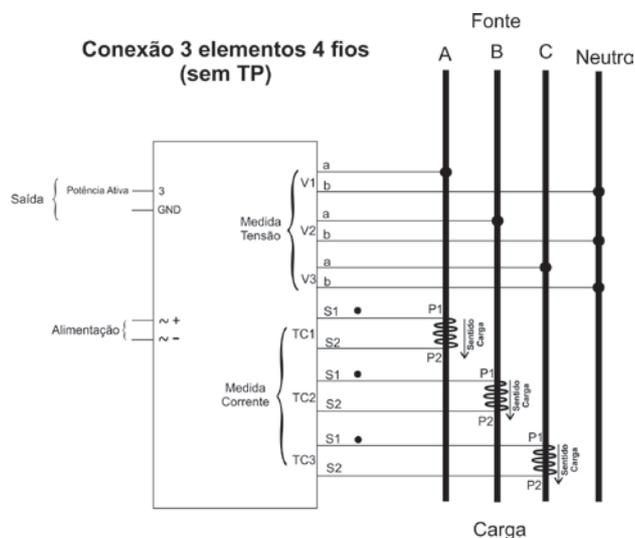
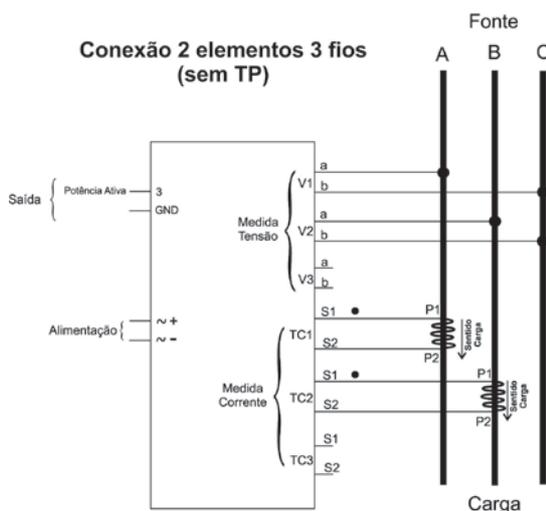
Substituir xx com o código do respectivo tipo de alimentação auxiliar.

XX	Tipo de Alimentação ( $\pm 10\%$ )	Características	Corrente de Consumo (Máxima)
24VDC	24Vdc ( $\pm 10\%$ )	(GND da saída em comum com o -V da alimentação)	140mA
E24VDC	(20 – 30)Vdc	Total isolamento	100mA
125V	(100 – 350)Vdc (90 – 240)Vac (60Hz)	Total isolamento	70mA
127VAC	127Vac ( $\pm 10\%$ ) (60Hz)	Total isolamento	50mA
220VAC	220Vac ( $\pm 10\%$ ) (60Hz)	Total isolamento	25mA

- d = Saída com comunicação em rede RS485 (MODBUS-RTU)

Caso o transdutor possua saída em rede, substitua - d pelo código - MOD. Caso contrário, não substituir (deixar em branco).

## Esquemas de Conexão:

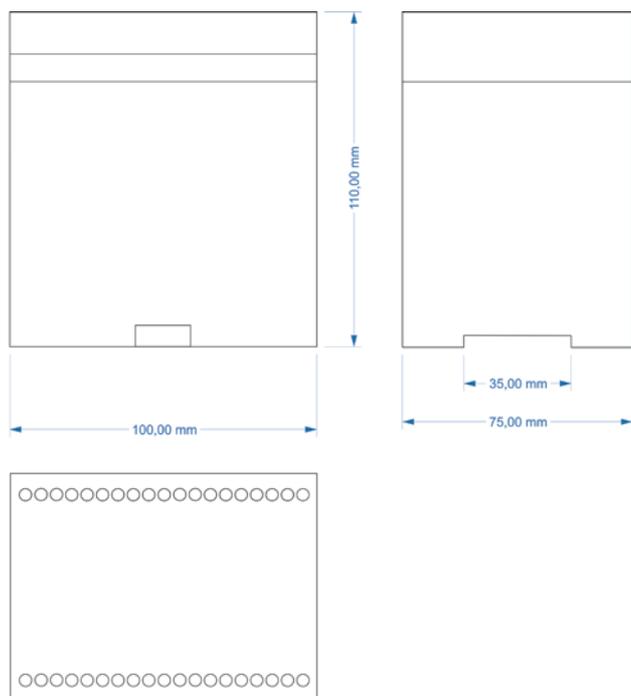


**Conexão 1 elementos 3 fios: Utilizar transdutor monofásico.**

Observações:

- Podem ser fornecidos para outras faixas de medida, tipos de saída e de alimentação (sob consulta).

## Dimensões Físicas:



Encapsulamento padrão DIN de fixação em fundo de painel (trilhos 35mm).