

Os *Transdutores Trifásicos de Fator de Potência (Capacitivos e 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.

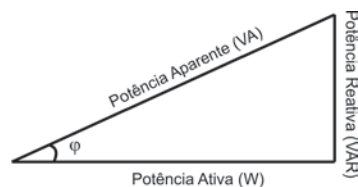
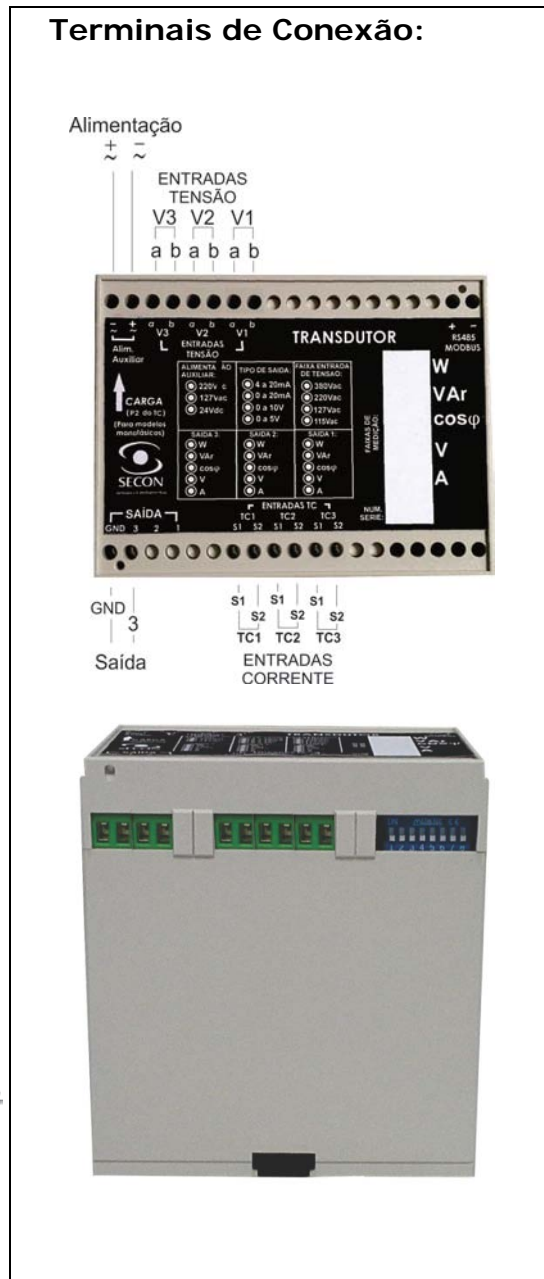
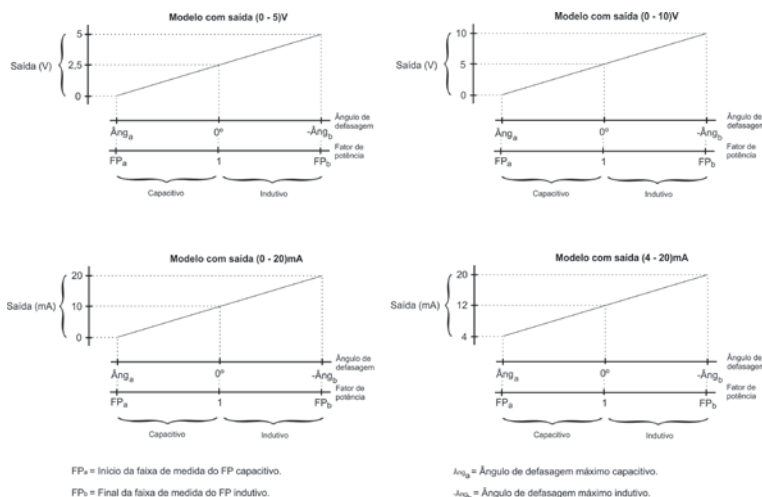
Características Técnicas:

- 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	FP _a (capacitivo) .. 1 .. FP _b (indutivo)
(0 - 10)V	FP _a (capacitivo) .. 1 .. FP _b (indutivo)
(0 - 20)mA	FP _a (capacitivo) .. 1 .. FP _b (indutivo)
(4 - 20)mA	FP _a (capacitivo) .. 1 .. FP _b (indutivo)

onde: FP_a = Início da faixa de medida do FP capacitivo.
FP_b = Final da faixa de medida do FP indutivo.

- Modelos com saída em tensão (0 - 5)Vdc ou (0 - 10)Vdc:
 - Saída (V): $< 13Vdc$ ($p/ \cos(\varphi) > FP_b$ indutivo)
 - Corrente máxima suportada nas saídas: 2mA
- Modelos com saída em corrente (0 - 20)mAdc ou (4 - 20)mAdc:
 - Saída (mA): $< 24mA$ ($p/ \cos(\varphi) > FP_b$ indutivo)
 - Impedância máxima a ser colocada na saída: 500Ω
- 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_{AC}
- Isolamento entrada corrente: Realizada pelo TC
- Utilização Abridada
- Grau de proteção: IP20
- Temperatura de operação: -10°C à 70°C
- Peso: 300 g



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

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

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

Tabela1

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

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.

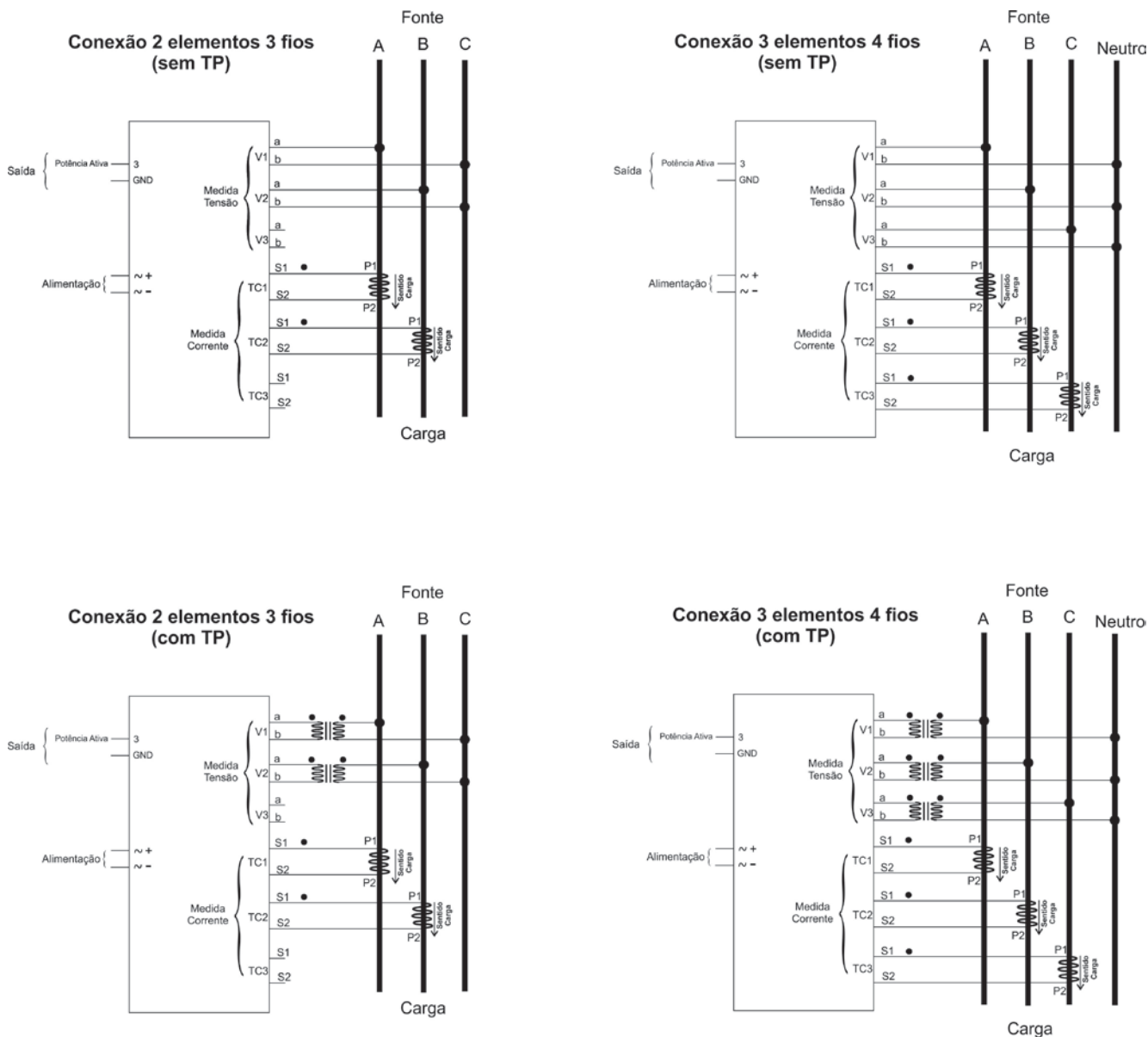
XX	Tipo de Alimentação ($\pm 10\%$)	Características	Corrente de Consumo (Máxima)
24VDC	24Vdc ($\pm 10\%$)	(GND da saída em comum com o -V da alimentação)	140mA
E24VDC	(20 – 30)Vdc	Total isolamento	100mA
125V	(100 – 350)Vdc	Total isolamento	70mA
127VAC	127Vac ($\pm 10\%$) (60Hz)	Total isolamento	50mA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

Para medida de corrente maior que 5A, utilizar TC (transformador de corrente).

Esquemas de Conexão:



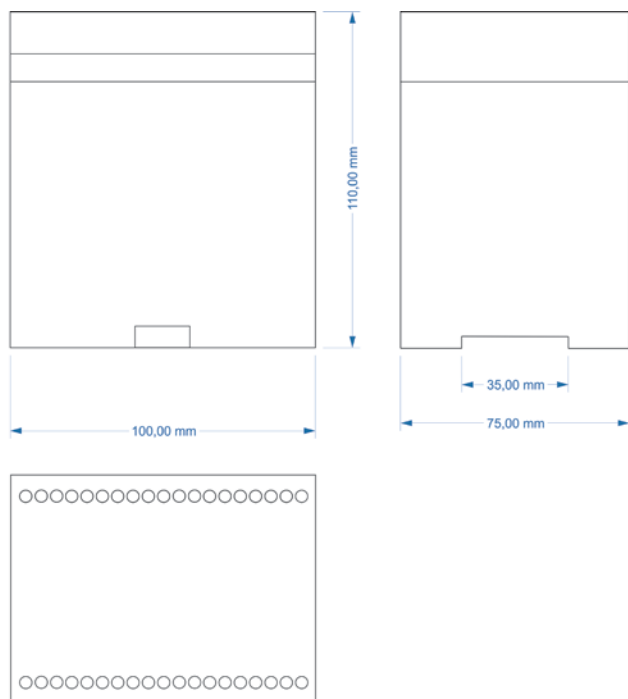
Conexão 1 elementos 3 fios: Utilizar tansdutor monofásico.

Observações:

- Na conexão *2 elementos 3 fios*, vista nos esquemas de conexão, caso o fator de potência da fase A e/ou B for menor que 0,5 ($\cos(\varphi) < 0,5$ para $\varphi > 60^\circ$), é necessário que seja invertida a conexão do respectivo TC.

- 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).