



Os transdutores da LINHA FRHZ se caracterizam por realizarem, com total isolamento galvânico (óptico), medidas de sinais em frequência AC (vários formatos de onda) e sinais pulsados DC. Montados em um encapsulamento padrão DIN para fixação em fundo de painel (trilhos - 35mm), podem ser fornecidos com saída analógica do tipo (0-5)V, (0-10)V, (0-20)mA, (4-20)mA, (5-0)V, (10-0)V, (20-0)mA, (20-4)mA, $\pm 5V$, $\pm 10V$ ou $\pm 20mA$ (outros sob-consulta).

Funcionamento: Os transdutores poderão medir frequências em sinais AC ou DC pulsados em vários formatos de onda. O início e o fim de um período (ciclo de onda) é determinado pela análise de passagens por zero do sinal em tensão de onde está sendo medida a frequência.

Características Técnicas:

- Transdutor analógico de frequência.
- Tipo de medida: Sinais AC (vários formatos de onda) e DC pulsado.
- Saída padronizada e proporcional a faixa de medida.
- Tempo de resposta: $\leq 500ms$
- Tensão de medida AC ou DC pulsado: (80 à 400)V_p
- Impedância de entrada: 300k Ω .
- Total isolamento galvânico (óptico) entre entrada / saída / alimentação. Ensaio de isolamento entre entradas de tensão e outros: 1,5kV_{ac}/1min (60Hz); e 2kV (1,2/50 μs).
- V_{máx} por um período $\leq 1min$: $|v_p| + 50\%$.
- V_{máx} por um período $\leq 10s$: $2 \times |v_p|$.
- Faixa de temperatura: -10°C à 70°C
- Grau de proteção: IP20; IP40 (sob-encomenda)
- Peso: 300 g



Nomenclatura:

f_{faixa} : Faixa de frequência.

f_p: Frequência medida.

v_p: Pico máximo de tensão visto no formato de onda.

|v_p| : Valor absoluto do pico máximo de tensão visto no formato de onda. Se -v_p > +v_p, considerar -v_p.

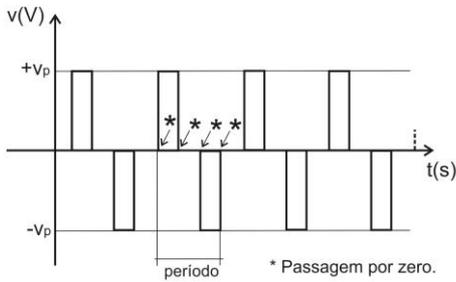
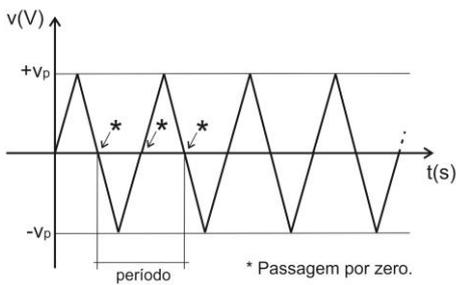
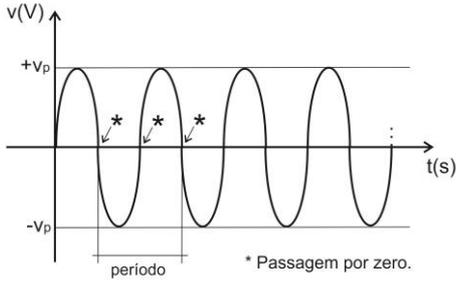
v_{máx} : Tensão máxima suportada na entrada da medida (sem causar danos ao transdutor)

Tipos de Saída		
Saída proporcional RMS	Função de Transferência	Código
(0 - 5)V	Saída (V) = 5.f _p /f _{faixa}	05V
(0 - 10)V	Saída (V) = 10.f _p /f _{faixa}	010V
(0 - 20)mA	Saída (mA) = 20.f _p /f _{faixa}	020A
(4 - 20)mA	Saída (mA) = 4+16.f _p /f _{faixa}	420A
(5 - 0)V	Saída (V) = 5-5.f _p /f _{faixa}	50V
(10 - 0)V	Saída (V) = 10-10.f _p /f _{faixa}	100V
(20 - 0)mA	Saída (mA) = 20-20.f _p /f _{faixa}	200A
(20 - 4)mA	Saída (mA) = 20-16.f _p /f _{faixa}	204A
$\pm 5V$	Saída (V) = -5 + 10.f _p /f _{faixa}	$\pm 5V$
$\pm 10V$	Saída (V) = -10 + 20.f _p /f _{faixa}	$\pm 10V$
$\pm 20mA$	Saída (mA) = -20 + 40.f _p /f _{faixa}	$\pm 20A$
Outras	Sob-Consulta	

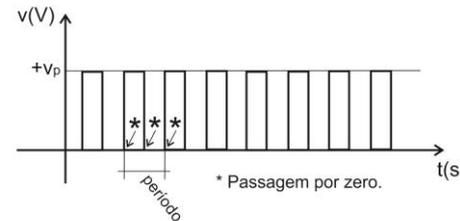
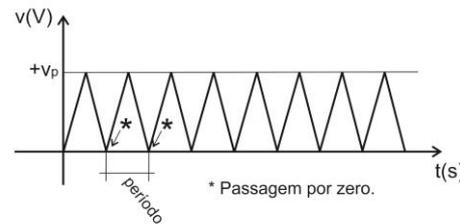
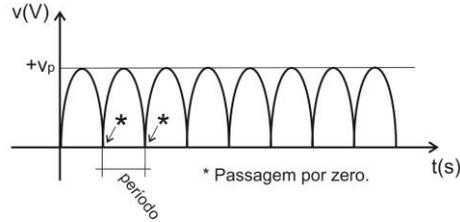
- Modelos com saída em tensão:
 - Corrente máxima suportada nas saídas: 2mA.
 - Tensão máxima na saída: < 13Vdc (p/ frequências superiores às do final da faixa)
- Modelos com saída em corrente:
 - Impedância máxima a ser colocada na saída: 500 Ω .
 - Corrente máxima na saída: < 24mAdc (p/ frequências superiores às do final da faixa)



Sinal AC:



Sinal DC pulsado:



Alimentação Auxiliar

Tipo de Alimentação Auxiliar	Característica	Corrente Máxima de Consumo	Código
(10 - 15)Vdc	Total Isolamento galvânico	650mA	E12VDC
(17 - 30)Vdc	Total Isolamento galvânico	150mA	E24VDC
(35 - 70)Vdc	Total Isolamento galvânico	100mA	UNIV2
(80 - 350)Vdc (70 - 245)Vac 50/60Hz	Total Isolamento galvânico	70mA	UNIV
127Vac (±10%) 60Hz	Total Isolamento galvânico	50mA	127VAC
220Vac (±10%) 60Hz	Total Isolamento galvânico	25mA	220VAC

Faixas de Medida

Faixa de Medida	Código	Erro de Medida Máximo (70°C)
(55 - 65)Hz	55-65	±0,0625Hz
(10 - 100)Hz	10-100	±0,5625Hz
(40 - 125)Hz	40-125	±0,5312Hz



Código do modelo do produto:

Para o código final do produto, inserir as informações nas posições de 1 à 3 conforme diagrama abaixo.

1 FR **2** HZ - **3**

Faixa de Medida:

- Código conforme tabela
Faixa de Medida.

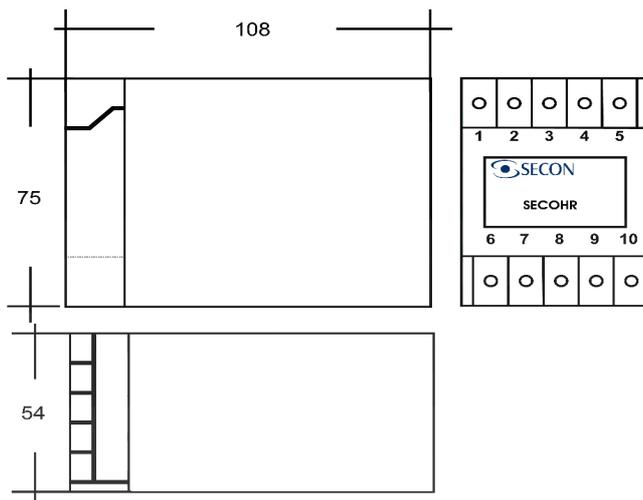
Tipo de saída:

- Código conforme
Tabela Tipo de Saída.

Alimentação auxiliar:

- Código conforme Tabela
Alimentação Auxiliar.

Dimensões Físicas:



Fixação por trilho DIN 35mm.

Diagrama de Conexões:

