

Aplicação:

O sincronoscópio eletrônico foi desenvolvido de maneira a prover uma indicação (com LED) da atual diferença de fase entre a Tensão da Rede (tensão de referencia) e a Tensão do Gerador (tensão entrante) ou entre 2 geradores.

Ele mostra também a atual diferença de frequência, correspondente ao inverso do tempo que leva uma rotação completa dos vetores (Leds).

Quando 2 alternadores estão em paralelo, é necessário que as frequências sejam iguais e devem estar em fase.

O Sincronoscópio então indica a diferença de Fase e Frequencia entre 2 alternadores (corrente alternada), que estão em paralelo.



Descrição:

A rotação dos vetores (leds) é feita tendo como referencia a tensão da rede.

Se a rotação dos vetores (leds) for no sentido horário, significa que a frequência do Gerador é maior que a frequência da Rede. Isto significa que a velocidade do gerador deve ser reduzida pelo operador.

Se a rotação dos vetores (leds) for no sentido anti horário, significa que a frequência do Gerador é menor que a da Rede. Neste caso a velocidade do Gerador deve ser aumentada.

Se o tempo T for tomado durante uma volta completa dos leds, a diferença de frequência pode ser calculada ($1/T = \Delta f$)

Exemplo: Se a frequência da rede for 60 Hz e a rotação dos leds levar 10 segundos para uma volta completa (no sentido horário por exemplo) teremos $1/10 = 0,1$ Hz.

A diferença da frequência é 0,1 Hz significando que a frequência do Gerador é de 60,1 Hz.

Se o sinal de Frequencia & Fase da Rede estiverem iguais ao do Gerador, os 2 leds verdes na posição central superior da escala irão acender.

Se a Frequência estiver igual porem não estando com a Fase igual, então 1 led vermelho correspondente a diferença de fase irá acender.

Condição favorável para conectar o gerador à rede:

1) Tenha certeza que a diferença de frequência entre rede e gerador esta dentro das necessidades do usuário. Meça o tempo de 1 volta completa dos vetores (leds) em segundos (T). A diferença de frequência é $1/T$ (Hz).

2) Certificando que a diferença de frequência esta dentro dos limites aceitáveis, aguarde até que os leds SYNC (2 leds verdes na posição central superior) se acendam. Neste momento pode fazer a conexão do gerador à rede.

Dados técnicos:

Alojamento: Termoplástico

Visor frontal: Vidro

Grau de proteção: Alojamento = IP-52

Terminais = IP-00

Posição de montagem: Qualquer

Fixação: Suporte com parafuso

Conexão: Terminais com trava e parafuso

Temperatura de uso: -10... 55 °C

Umidade relativa: ≤75 %, média anual, sem condensação

Deflexão dos LED's: 360°

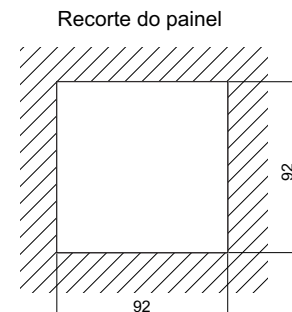
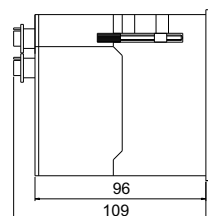
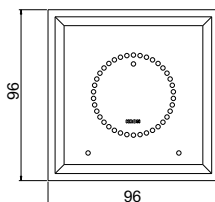
Consumo: 6 VA máx.

Tensão de prova: 2 kV - 60 Hz 1 min.

Frequência de trabalho: 60 Hz
(50 Hz especificar)

Tensão de trabalho: (vide tabela) Vac ± 10 %

Dimensional em milímetros (mm)

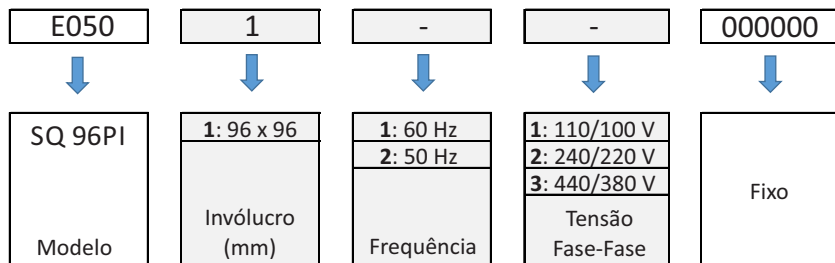


Especificação por código:

Exemplo:

Sincronoscópio caixa 96x96mm, frequência 60 Hz, tensão 440/380V.

Código: E050113000000



*outros valores sob consulta

| TABELA | | | |
|---------|---------------|----------------|-------|
| Tipo | Tensão (±10%) | Ligar Terminal | |
| | | BUS | GEN |
| SQ-96PI | 440V | 1 - 3 | 4 - 6 |
| | 380V | 1 - 2 | 4 - 5 |
| SQ-96PI | 240V | 1 - 3 | 4 - 6 |
| | 220V | 1 - 2 | 4 - 5 |
| SQ-96PI | 110V | 1 - 3 | 4 - 6 |
| | 100V | 1 - 2 | 4 - 5 |

*Outros valores de tensão sob consulta.

Esquema de ligação

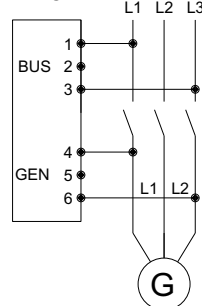
Exemplo:

SQ 96PI - 440/380V

Para tensão 440V ligar terminais 1-3 e 4-6 e para tensão 380V ligar terminais 1-2 e 4-5.

SQ 96PI - 440/380V

440V



380V

