



Características técnicas

Relaciómetro trifásico

RT1100b

Rurales a potencia

General:

El Relaciómetro RT1100b es un instrumento concebido para medir la relación de espiras de transformadores. Se basa en la aplicación de una tensión alterna en el bobinado de mas espiras (AT) y la comparación de la salida(BT) con un divisor de tensión calibrado en décadas y un multiplicador(,) que presentan directamente el cociente $R=V_{at}/V_{bt}$ sin constantes.

Los puntos "O" de AT y BT son comunes y se hallan conectados al gabinete como blindaje.

Medición de maquinas monofásicas:

Conectar los bornes 0 y 1 de AT y BT a los homólogos (o 0 y U) y ubicar la selectora de fases (izq) en "1". Seleccionar la coma y décadas según el valor a medir. En caso de relación desconocida Empiece con la coma en 1 (a la izq) y con valores bajos.(relación "1" por ejemplo). Girar las décadas y si hiciera falta la coma hasta lograr el cruce de cero.(se tomara el valor que dé la indicación mas cerca de cero)

Estando la 1ª década en el equivalente a C: **F** (el 1er valor es 1), el instrumento indica la fase entrí AT y BT . A la derecha (Punto abajo) *correcta* . A la izq.(punto arriba):*invertida* .(Display lleno o casi)

La llave de rango (coma) , debe estar en el correspondiente a la relación medida.

Maquinas trifásicas:

Se conectan los bornes a los homólogos (o U,V,W) dejando libre el 0AT en el caso de triángulo..

Los grupos previstos son:

Dyn11 :Conmutador Δ arriba Ynyn0 :Conmutador Δ al medio Ynd11:Conmutador Δ abajo

Se balanceara el puente y se verifican las 3 fases de igual forma q con los monofásicos.

Otros grupos de conexión con conmutadora externa o monofasicamente.

Poner especial cuidado:

No invertir AT con BT . Esto puede dañar el instrumento y es peligroso para el operador . $VAT= VBT \times Rel$. (Con $R=150 : VAT=18000V$).

Verificar la posición de la llave de triangulo (debajo de detector) si no puede medir.

Verificar la continuidad de los cables.

No es posible medir directamente bobinados en estrella sin neutro accesible.

LED de sobre corriente / sobretensión:

El LED intermitente bajo la llave de fase (izq) indica la desconexión por sobre corriente en AT o sobretensión en BT .

La Icc esta limitada a 0,2A aproximadamente. La Vbt a relaciones <1 .

En caso de iluminarse ,conmute las fases o desconecte los cables en el instrumento para verificar.

Apague el equipo y en unos segundos vuelva a encenderlo, se reseteará la protección.

Detector:

Es del tipo sincrónico a LED(14 estados más modulación de brillo). Protegido para plena tensión de AT. No necesita ajuste de cero.El display se enciende gradualmente al alejarse de "0"; A la izquierda cuando las décadas deben subirse y a la derecha cuando deben bajarse.Cada segmento aumenta su brillo antes que prenda el próximo lograndose resolución comparable a un instrumento de aguja sin fragilidad y con una constante de tiempo menor.

Con BT o AT abierta no indica equilibrio por lo que se evitan errores al revisar las restantes fases.

En el ejemplo se muestra la indicación "subir",repetiendose invertida a la derecha para "bajar".

Los puntos, arriba o abajo, ayudan a identificar la posición.El punto y el primer segmento vertical tienen brillo constante de ambos lados del cero.La idicación es amigable e intuitiva.



(Se repite invertido a la derecha para "Bajar")

- 0 < SUBIR-o-BAJAR > + 0

Tensión de prueba:

Es de 110 V aproximadamente.la cual es apropiada para casi la totalidad de las máquinas.

Mediciones particulares:

AT o cable de AT abierto.

Pide R mas alta, no responde al subirla.

AT y BT permutadas:

No se equilibra. Detector en un extremo según polaridad.

En caso de querer averiguar la cantidad de espiras en una reparación tener los sig cuidados:

Alimentar por AT y hacer un bobinado auxiliar de la mayor cantidad posible de espiras para que la relación no sea muy alta(cálculo previo aprox) .Aproximadamente 10 espiras.Repartir y ajustar este bobinado en toda la columna.

El corto circuito en los bobinados existentes tiende a subir la Rel medida(incluso de otras columnas).

La cercanía de campos magnéticos (soldadoras ,etc puede alterar la medición).

Mantener los cables cortos, juntos y retorcidos para evitar errores.

Exactitud: $E < 0,1\%$ de la lectura +/- 3dig hasta $R=1000$ y $R_{bt}:10\Omega$ (Carga sobre BT: $1M\Omega$)

Conexión a tierra: Integrada al cable de alimentación . Si usa adaptador asegure el gabinete a tierra.

