

Unidad electrónica transmisora

UET - 2607 - B



TRANSMISOR ANALOGICO 4-20 mA.

Este circuito recibe la señal del pick-up inductivo que se utilizan en los medidores a turbina de líquidos (**Capítulo 2**) y gases (**Capítulo 3**) y también de los pick-up tipo reed switch de los medidores de desplazamiento positivo. (**Capítulo 4**). Los pulsos son convertidos a una señal de 4 a 20 mA que representará el rango útil del instrumento con una alinealidad inferior al 0,2%. Para poder setear esos valores se debe conocer el rango de frecuencias en los que trabaja el caudalímetro o se pueden deducir conociendo el factor K y el rango de caudal en las unidades deseadas.



Especificaciones técnicas

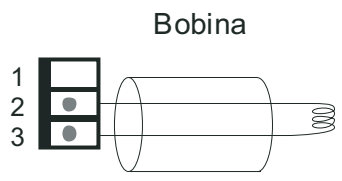
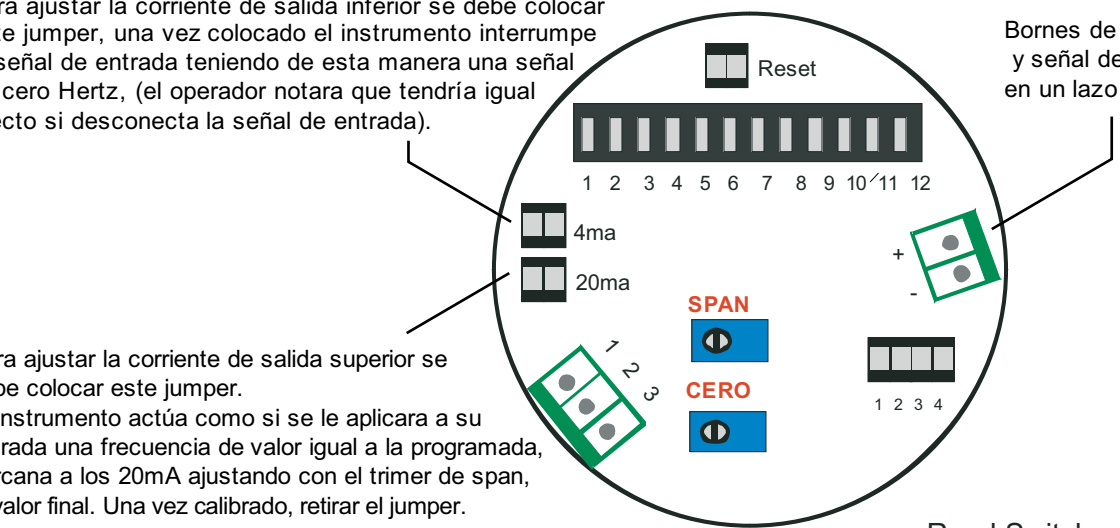
- Alimentación: 8-24 VDC regulada o no regulada.
- Señal de entrada: 10 a 400 mV ef.
- Rango de frecuencia: 2 a 1600 Hz.
- Sensibilidad: 10 mVef entre 5 y 200 Hz – 60 mVef a 2 KHz.
- Resistencia de carga máxima: $= (V \text{ alimentación} - 7.5) / 20 \text{ mA}$,
(Rcarga-máxima = 825 Ohms)
- Temperatura de operación: -10 +70°C
- Corrimiento térmico: a 25°C – 20°C: 0,25 % del fondo de escala.
- Efecto de radiofrecuencia: No se han observado interferencias.
- Estabilidad a largo plazo: No se registran problemas en este aspecto.

Calibración y conexionado

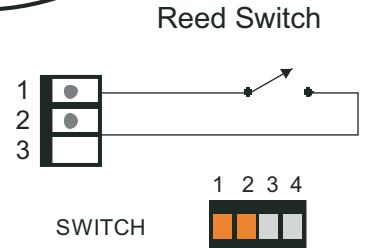
Para ajustar la corriente de salida inferior se debe colocar este jumper, una vez colocado el instrumento interrumpa la señal de entrada teniendo de esta manera una señal de cero Hertz, (el operador notara que tendría igual efecto si desconecta la señal de entrada).

Para ajustar la corriente de salida superior se debe colocar este jumper. El instrumento actúa como si se le aplicara a su entrada una frecuencia de valor igual a la programada, cercana a los 20mA ajustando con el trimer de span, el valor final. Una vez calibrado, retirar el jumper.

Bornes de alimentación y señal de corriente en un lazo de dos hilos.



Señal de entrada con forma de onda senoidal
30mV P-P mínima, use cable blindado con la conexión del blindaje como se muestra en la figura de conexionado.

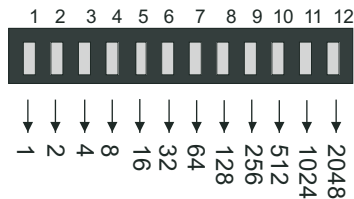


El circuito interno elimina rebotes, la frecuencia máxima de operación es de 200Hz, rebotes de periodos menores de 5 ms pueden producir un conteo erróneo.

Programacion de la frecuencia de entrada

El rango de frecuencias programables se extiende hasta los 4Khz a pasos de 1Hz, se utiliza lógica binaria donde cada numero decimal se le corresponde un numero binario. En el banco de 12 interruptores los estados de ON significan 1(uno) y los estados de OFF 0 (cero), el bit menos significativo es el interruptor 1, el bit siguiente es el interruptor 2 y así sucesivamente. Se puede llegar al valor deseado simplemente sumando. Todos los valores de los switch que se encuentran en ON se suman para formar así la frecuencia programada. Cuando la frecuencia programada es igual a la frecuencia de entrada la corriente será 20mA.

Para evitar confusión, comenzar la programación con todos los switches en off.

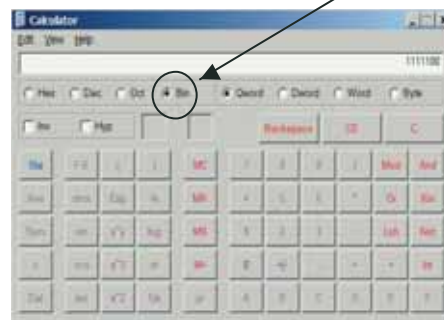


Supongamos que queremos programar como frecuencia maxima el valor de 124Hz, usando la calculadora del windows (en el menu "ver" elegir "cientifica")

Paso 1: Escribir el valor124Hz teniendo seleccionada "Dec", (sistema decimal)



Paso 2: Convertir a binario, clickeando "Bin".



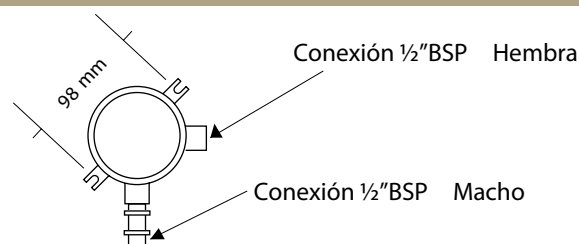
Obtenido el numero en binario lo leeremos de derecha a izquierda. El 0 corresponde al interruptor en OFF y el 1 en ON.

Las llaves se comienzan a activar de izquierda a derecha, según la sucesión de ceros y unos del número elegido. La imagen ilustra la programación de una frecuencia de 124 Hz.



* iniciar la programación con todos los interruptores en OFF

Dimensiones



Calle 35 entre 122 y 123
1925 Ensenada
Provincia de Buenos Aires
República Argentina

Tel.: 54 221 422 7751
Fax: 54 221 422 7671
email: info@odinsa.com.ar
web: www.odinsa.com.ar

ODIN S.A.

EPT - UE - 10 - 02
Vigencia Septiembre 2011

