



HYGROTRANSMITTER
HD 797T
RANGE: 10% R.H..95% R.H.
OUTPUT: 4mA ± 0% R.H.
 20mA ± 100% R.H.
POWER SUPPLY: 9..40 VDC
OPERATING TEMPERATURE:
 Sensor 0 ± 60 °C
 Electronics -5..+50 °C



TRANSMISOR PASIVO DE HUMEDAD RELATIVA

HIGROTRANSMISOR HD 797 T

- Sensor de humedad capacitivo
- Salida 4 ÷ 20 mA (conexión a 2 hilos)
- Alimentación del : 9 Vcc.... 40 Vcc
- Los transmisores son intercambiables (es decir, sensor y electrónica).

El modelo HD 797 T es un transmisor de humedad relativa que incluye la sonda en su interior. El sensor se encuentra en el extremo de un tubo de plástico y está protegido del polvo mediante un filtro.

EL SENSOR

El sensor de humedad es un condensador cuyo dieléctrico es un polímero higroscópico. Debido a que la constante dieléctrica del agua es de aproximadamente 80, se obtiene una variación grande de la capacidad cuando varía el contenido de humedad de este polímero. Las ventajas particulares de este tipo de sensor son una buena linealidad, insensibilidad a las variaciones de temperatura, tiempo de respuesta corto y gran duración. **Al utilizar la sonda, comprobar la compatibilidad del sensor con la atmósfera en que se utiliza.** La sonda pierde precisión temporalmente si se forma condensación en su superficie (el valor transmitido es mayor que el valor real debido a un incremento de la capacidad efectiva).

TRANSMISION DE LA SEÑAL

Se diseñó el circuito electrónico en forma tal que la corriente absorbida aumenta linealmente con el aumento de la humedad. De este modo es posible alimentar el transmisor mediante los mismos dos hilos sobre los que viene transmitida la señal. La tensión de alimentación puede variar entre 9 Vcc y 40 Vcc. La resistencia de los cables de conexiones no afecta a la precisión del transmisor ya que la señal transmitida es una corriente y no una tensión. Cuando existen cables con corriente altas o máquinas que ocasionan perturbaciones electromagnéticas cerca del transmisor, es necesario colocar los cables de conexión del transmisor en un canal separado o a una cierta distancia para evitar estas perturbaciones.

INSTALACION

La precisión de la medida no depende de la posición del transmisor. Sin embargo se aconseja colocar el transmisor de tal forma que el sensor esté situado boca abajo para minimizar la acumulación de polvo en el filtro. No se debe instalar el transmisor muy cerca de fuentes de calor, ya que el calor ambiental disminuye la humedad relativa (manteniendo constante la misma cantidad de vapor de agua), ni se debe instalar cerca de puertas ni en corrientes de aire.

MONTAJE

El circuito electrónico del transmisor se encuentra dentro de una caja de plástico (grado de protección IP 67). Cuando se abre la tapa, se pueden utilizar los dos agujeros para fijar la base del transmisor directamente en la pared. La posición de los agujeros es 50 x 108mm. Para conectar el circuito electrónico, se utiliza una abrazadera para sujetar el cable y dos bornes a los que se pueden conectar conductores de 3 mm. de diámetro como máximo.

DATOS TECNICOS

Humedad relativa

Campo de medida:	10% H.R....95% H.R
Precisión:	H.R. 10%...80% +/-3%H.R. H.R. 80% ... 95% +/-4%H.R.
Influencia de la temperatura:	< ± 0,04% °C
Temperatura de trabajo del sensor:	0°C...60°C transitoriamente, 70°C max para períodos breves
Temperatura de trabajo de la electrónica:	-5°C...+50°C
Campo de medida:	4 mA s ± 0%H.R., 20 mA ± 100%H.R.
Tiempo de respuesta (al 63% de la variación del valor final):	sin filtro: 6 segundos con filtro: 3 minutos

El HD 797 T se puede conectar a los siguientes medidores a cuadro DELTA OHM:

HD 4049: Regulador de humedad relativa ON/OFF, 4...20 mA, 4 mA s ± 0%H.R.; 20 mA ± 100%H.R.

HD 9022: A cuadro de panel a microprocesador con umbrales programables y configurables par el usuario. Alimentación 24 V, 50 Hz. Ingreso 0÷20 mA, 4÷20 mA, 0÷1 V, 0÷10 V.

Códigos de pedidos

HD797T: Transmisor de H.R. salida 4...20mA

HD75: Solución saturada al 75% H.R. abrazadera M 12 x 1

HD33: Solución saturada al 33% H.R. abrazadera M 12 x 1

HD11: Solución saturada al 11% H.R. abrazadera M 12 x 1

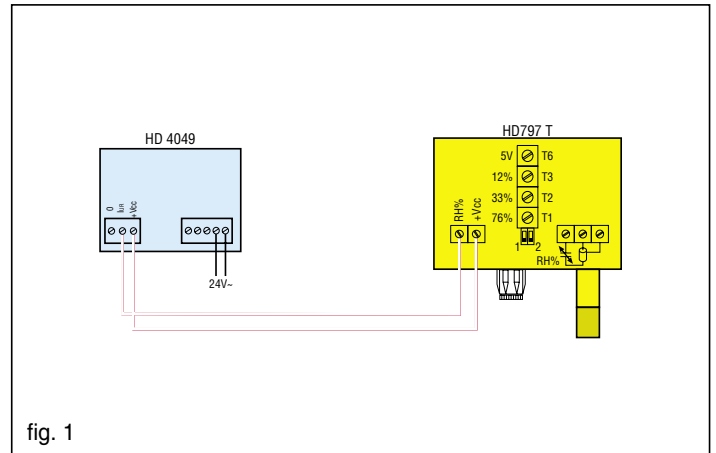


fig. 1

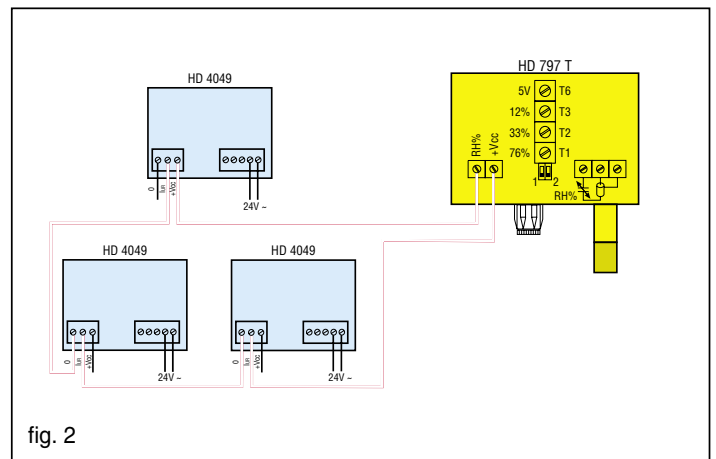


fig. 2

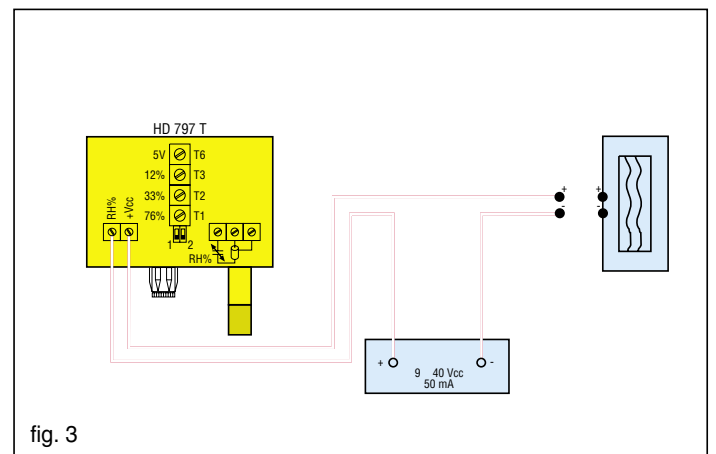


fig. 3

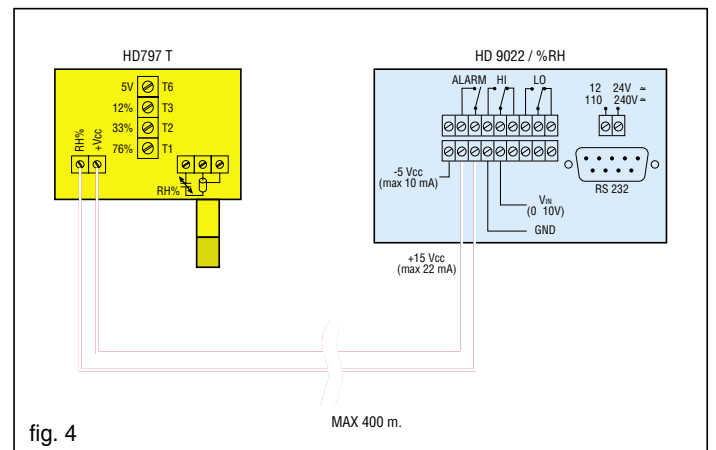


fig. 4

MAX 400 m.