

BASIK
by IED.



ENG

DHTS. Humidity and temperature sensor.

**Instruments range of BASIK. Relative humidity and ambient
temperature sensor.**

DHTS is an indoor relative humidity and ambient temperature sensor. The humidity and temperature channels are isolated from each other. 4-20mA outputs.

Suitable for aggressive environments such as
swimming pools - tropicalized version
Accuracy: $\pm 0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $\pm 2.5\%\text{RH}$
2-wire 4-20mA outputs

FUNCTION - INSTALLATION

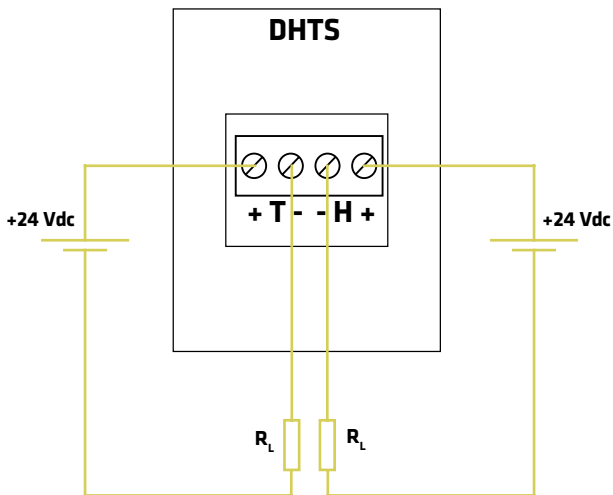
DHTS is an indoor transducer that converts the ambient temperature and relative humidity into a 2-wire 4-20mA signal. Each magnitude circuit is isolated from the other, because of that, each channel must be powered, see connection.

- DHTS must be placed in vertical position as it is shown in the mounting section to have a correct measure.
- Also, it must be placed in a steady area, avoiding direct sunshine, air conditioning or heating systems.
- It is not recommended to install on surfaces with a large thermal gradient compared to the ambient temperature. If so, it is recommended to use some type of support that separates the sensor several centimeters from the surface.

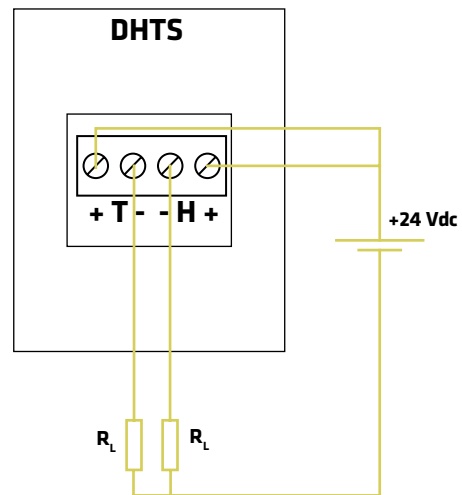
Design tested in a external laboratory.

CONNECTION

STANDARD CONNECTION: 2 ISOLATED CIRCUITS



STANDARD CONNECTION: 1 COMMON CIRCUIT

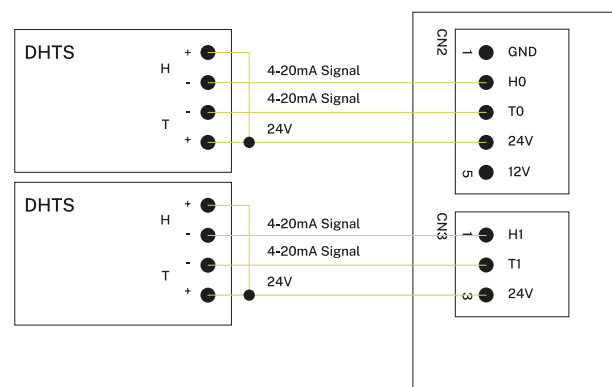


PINOUT

Connector	Function
+ (T)	Temperature power supply
- (T)	Temperature signal
+ (H)	Humidity power supply
- (H)	Humidity signal

Maximum cable section 1mm²
Recommended cable section 0,22-0,5 mm²

VHT4510 CONNECTION



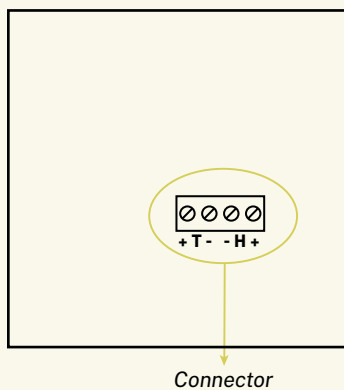
MOUNTING

Steps:

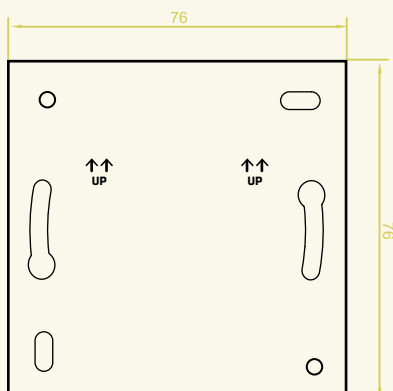
1. Remove the back cover which is held by 4 tabs on the top and bottom sides.
2. Insert the screws into the holes of the cover and fix it on the surface to instal the sensor. Please, the UP arrows must be pointing UP.
3. Place the front cover with the electronics. It must be wired previously. The ventilation grills must be at left side as shown in the front image of the dimensions part.

Note: Make sure that the ventilation grills are uncovered and that the location chosen for the probe has stable conditions and does not have a high thermal gradient with respect to the location to be measured. In both cases, the measure will not be reliable.

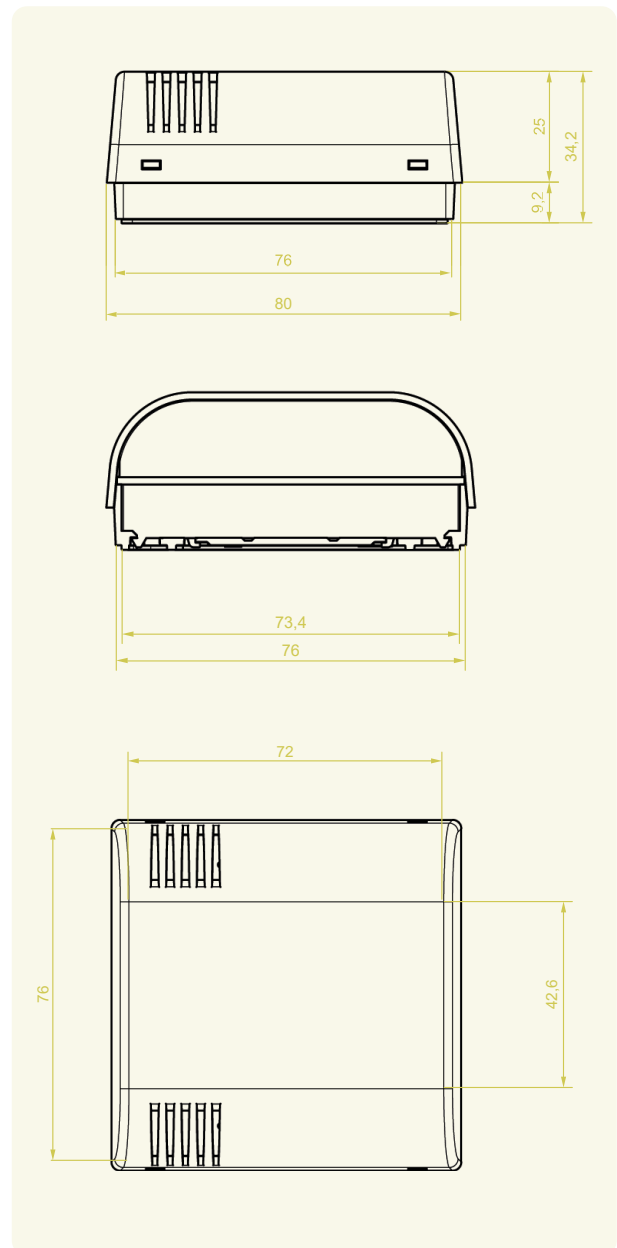
ELECTRONICS ON COVER - REAR VIEW



MOUNTING BASE - FRONTAL VIEW



DIMENSIONS



TECHNICAL FEATURES

Electrical features

Power supply	24 Vdc (10-36 V)
Maximum current	20 mA (each channel)
Maximum connectable impedance	$R_L < \frac{V_{CC} - 9V}{0.02 A} \Omega$

Temperature Measurement

Range	0 – 50 °C
Typical error	± 0.3 °C
Maximum error	± 0.5 °C
Response time	2 s (t63%)
Long-term drift	<0.03 °C/y

Humidity Measurement

Range	0-100 % RH
Typical error	± 2.5 %
Maximum error	± 3 %
Response time	<4 s (t63%)
Long-term drift	<0.2 %RH/y

General

Housing material	ABS
Working temperature	-10...60°C
Storage temperature	-20...70°C
Working humidity	5 – 95 %
Dimensions	80x80x35 mm
Weight	65 g
Maximum cable section	1mm ²
Recommended cable section	0,22-0,5 mm ²
IP protection	30

REFERENCES

References

0103024519	SENSOR T-H DHTS 4-20mA OUTPUT (0-50°C) (TROPIC)
0103024526	SENSOR T-H DHTS 4-20mA OUTPUT (0-50°C)



IED Electronics Solutions S.L.

Pol. Plazaola E 6, 31195 Aizoáin. Navarra (Spain)

www.iedcompany.com

info@iedcompany.com

BASIK
e-elements for automation



BASIK
by IED.

ESP



DHTS. Sensor de humedad y temperatura.

Gama Instruments de BASIK. Sensor de humedad relativa y temperatura.

El DHTS es un sensor de humedad relativa y temperatura ambiental para interiores. Circuitos independientes para humedad y para temperatura con salida 4-20mA a 2 hilos.

Apto para ambientes agresivos como piscinas - versión tropicalizada

Precisión: ± 0.3 °C y $\pm 2.5\%$ RH

Salidas 4-20mA 2 hilos

FUNCIONAMIENTO - INSTALACIÓN

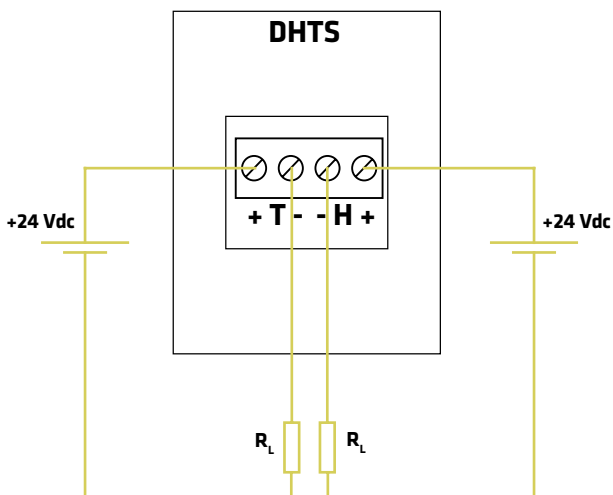
El sensor de humedad-temperatura es un transductor que convierte la temperatura ambiente y la humedad relativa de interiores a una señal 4-20mA a 2 hilos.

1. Los circuitos de cada magnitud son independientes y están aislados por lo que se necesita alimentar ambos canales, ver conexionado.
2. Se debe instalar en una posición vertical tal como se indica en el apartado de montaje para favorecer la circulación interna del aire.
3. Evitar flujos de aire como aires acondicionados o calefacción, así como la incidencia directa del sol.
4. Se recomienda no instalarlo en superficies con una gran diferencia de temperatura respecto a la temperatura ambiental. De ser así, se recomienda utilizar algún tipo de soporte que separe el sensor varios centímetros de la superficie.

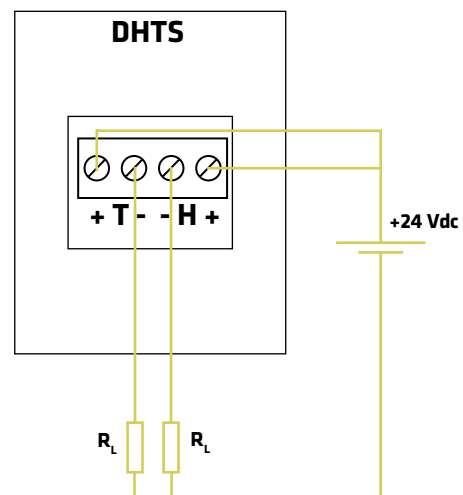
El sensor ha sido certificado por un laboratorio externo.

CONEXIÓN

CONEXIÓN ESTANDAR CON 2 CIRCUITOS AISLADOS



CONEXIÓN ESTANDAR CON CIRCUITO COMÚN



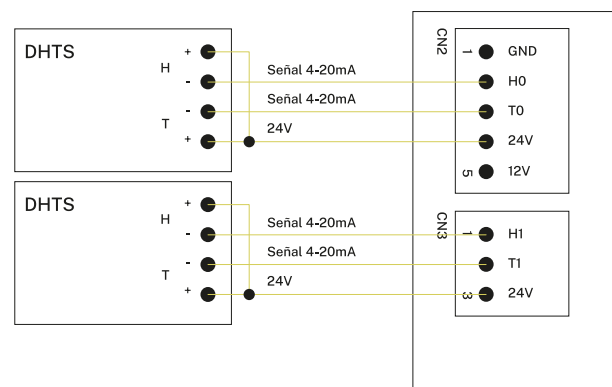
PINOUT

Conector	Función
+ (T)	Alimentación canal temperatura
- (T)	Señal temperatura
+ (H)	Alimentación canal humedad
- (H)	Señal humedad

Sección de cable máxima 1mm²

Sección de cable recomendada 0,22-0,5 mm²

CONEXIÓN A VHT4510



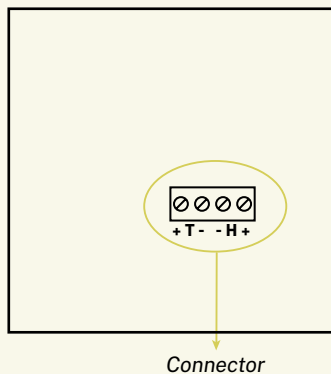
MONTAJE

Pasos:

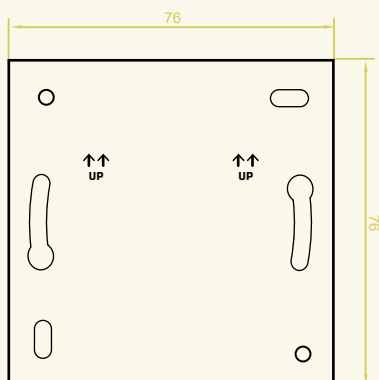
1. Retire tapa trasera la cual está sujeta por 4 pestañas en los laterales superior e inferior.
2. Inserte los tornillos en los orificios de la tapa y fíjela en la superficie a instalar la sonda. Tenga en cuenta que las flechas UP deben indicar hacia arriba.
3. Coloque la tapa frontal con la electrónica previamente cableada de modo que las rejillas de ventilación queden a la izquierda tal como se muestra en la imagen frontal del apartado dimensiones

Nota: Asegúrese de que las rejillas de ventilación quedan descubiertas y de que el emplazamiento elegido para la sonda tenga unas condiciones estables y no tenga un gradiente térmico elevado respecto a la ubicación que se quiera medir. En cualquiera de esos casos la medida se verá afectada.

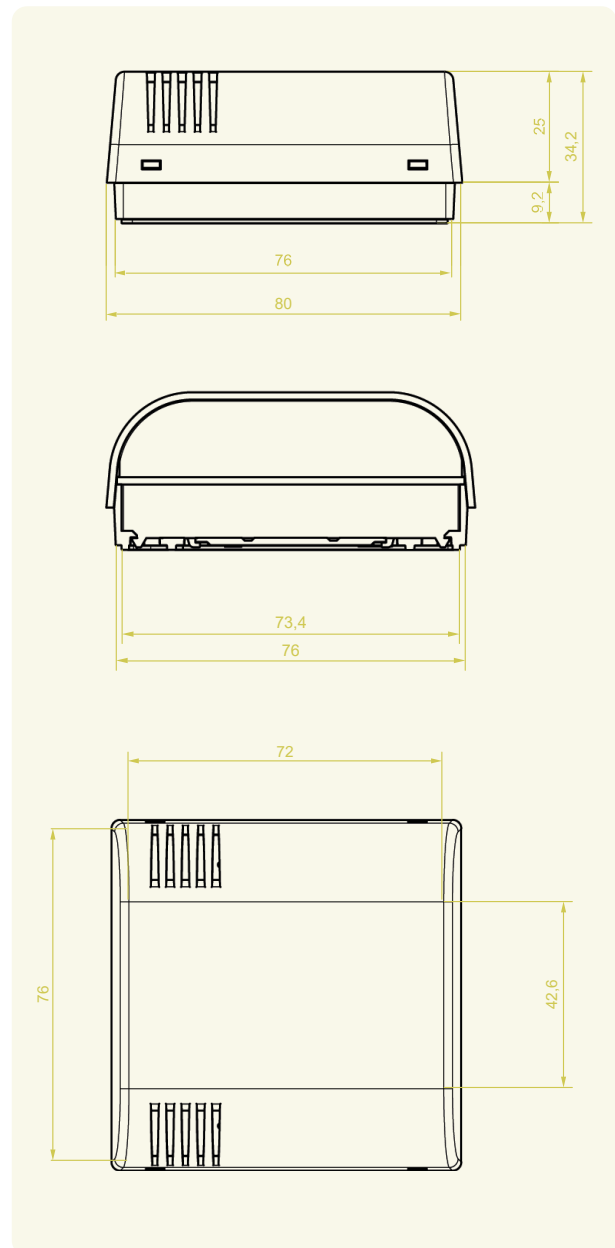
TAPA CON ELECTRÓNICA - VISTA POSTERIOR



BASE DE FIJACIÓN - VISTA FRONTAL



DIMENSIONES



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características eléctricas

Tensión de alimentación	24 Vdc (10-36 V)
Corriente máxima	20 mA (cada canal)
Impedancia máxima conectable	$R_L < \frac{V_{CC} - 9V}{0.02 A} \Omega$

Medida de temperatura

Rango	0 - 50 °C
Error típico	± 0.3 °C
Error máximo	± 0.5 °C
Tiempo de respuesta	2 s (t63%)
Deriva a largo plazo	<0.03 °C/y

Medida de humedad

Rango	0-100 % RH
Error típico	± 2.5 %
Error máximo	± 3 %
Tiempo de respuesta	<4 s (t63%)
Deriva a largo plazo	<0.2 %RH/y

General

Material envolvente	ABS
Temperatura de trabajo	-10...60°C
Temperature de almacenamiento	-20...70°C
Humedad de trabajo	5 - 95 %
Dimensiones	80x80x35 mm
Peso	65 g
Sección de cable máxima	1mm ²
Sección de cable recomendada	0,22-0,5 mm ²
Protección IP	30

REFERENCIAS

Referencias

0103024519	SENSOR T-H DHTS 4-20mA OUTPUT (0-50°C) (TROPIC)
0103024526	SENSOR T-H DHTS 4-20mA OUTPUT (0-50°C)



IED Electronics Solutions S.L.

Pol. Plazaola E 6, 31195 Aizoáin. Navarra (Spain)

www.iedcompany.com

info@iedcompany.com

BASIK
e-elements for automation

