



## SONDA DE HUMEDAD Y TEMPERATURA serie RH96 TRANSMITTER FOR HUMIDITY AND TEMPERATURE Cod. RH96

### 1 Descripción general / General description

La sonda de humedad RH96 es un dispositivo en grado de medir la humedad y de proveer en salida una tensión variable de 0 a 10 V proporcional al valor de humedad medido. RH96 integra además, un sensor de temperatura PT100 a tres hilos, que consiente la medición de la temperatura del ambiente en el cual está la sonda. La sonda puede ser conectada a un termostador o a un PLC establecido para adquirir en entrada una tensión variable de 0..10 V. La clip en plástica dada en la confección, permite el fisaje de la sonda en cualquier tipo de pared. Para obtener una medida precisa de la humedad presente en un ambiente, es necesario dejar algo de tiempo la sonda en la atmosfera a medir.

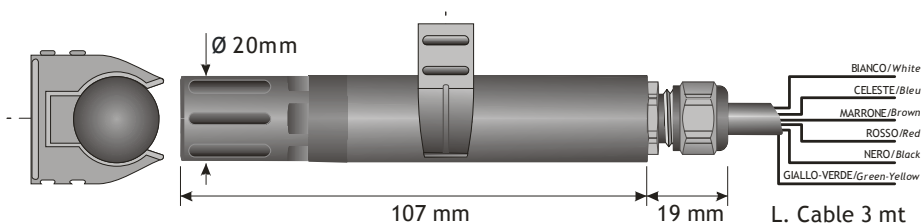
*RH96 probe is conceived for humidity measurement, providing an output voltage ranging from 0 to 10 Volt proportional to measured humidity. RH96 can also include a three-wire PT100 temperature sensor, which also allows the measurement of environmental temperature. The probe may be connected to 0...10Volt input of any controller or PLC. The plastic clips provided in the package allow to fix the probe to any type of wall. To achieve accurate, reliable measurement, the probe should be priorly kept for some time in the same environment where humidity must be read.*

### 2 Composición Sigla / Ordering Code

<b>RH96-</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Longitud cable / Cable length	<b>3</b>				metros / meters
Tipo capucho sensor / Type of sensor cap		G			Red / Grid
		B			Cobre sinterizado / Sintered brass
Funcionamiento sonda / Type of output signal			A		RH en mA (4..20mA)
			V		RH en Volt (0..10V)
Temperatura / Temperature sensor				P	PT100 pasiva 3 hilos/PT100passive,3wires
<b>CODIGO / CODE</b>	<b>DESCRIZIONE / DESCRIPTION</b>				
2000.50.020	0..10V capucho con red y PT100 / 0..10V cap with grid and PT100				
2000.50.021	0..10V capucho cobre sinterizado y PT100 / 0..10V sintered brass cap and PT100				

### 3 Características / Features

Montaje: <i>Mounting:</i>	Usar la clip ofrecida en la confección <i>Using clips provided in the package</i>
Dimensiones (mm): <i>Size (mm):</i>	126 x 20 (mm) L x d
Tensión de alimentación: <i>Power supply:</i>	12...30 VCC
Absorción: <i>Consumption:</i>	Max. 3,5 mA
Temperatura de trabajo: <i>Working temperature:</i>	-10...60 °C
Range de medida humedad: <i>Moisture measuring:</i>	6...100 %RH
Output: <i>Output Range:</i>	0..10 V = 0...100 %RH
Tiempo de respuesta a 25 °C: <i>Response time at 25 °C:</i>	2 segundos
Tiempo de saturación: <i>Saturation time:</i>	75 segundos (25 °C RH 50%)
Número de conexiones: <i>Connections:</i>	3 para la sonda humedad 3 para la PT100 <i>3 for humidity probe, 3 for PT100</i>
Precisión a 25 °C: <i>Accuracy to 25 °C:</i>	±5 %RH (15..90 %RH)
Grado de protección: <i>Sealing:</i>	IP21 capucho con red, IP50 cappucho cobre sinterizado <i>IP21 cap with grid, IP50 sintered cap</i>
Temperatura de almacenamiento: <i>Storage temperature:</i>	-40..+100°C



## **4 Montaje y conexiones eléctricas / Installation and electrical connections**

La humedad resulta ser una unidad física fácilmente variable en un ambiente, sobretodo si este no está cerrado o sujeto a continuos y repentinos cambios de temperatura. Por estos motivos el lugar y la posición en el cual irá instalada y fijada la sonda de humedad debe ser el más adecuado posible con el fin de obtener una correcta medida. Se aconseja de instalar la sonda con el capucho (zona con el sensor) mirando hacia el alto, de proteger el sensor de eventuales rocios de agua y evitar que el sensor este en presencia de corrientes de aire. Una vez fijada la sonda se necesita conectarla a otro instrumento, tipo un PLC o un termocontrolador, en grado de adquirir en entrada una tensión variable de 0 a 10 V. Los cables Rojo y Negro son la alimentación de la sonda y respectivamente Rojo alimentación y negro masa. El cable Amarillo Verde es el señal de salida variable en tensión de la sonda. En el caso en el cual la sonda sea dada también con el sensor de temperatura (PT100 a tres hilos) los restantes tres hili (Celeste/Blanco/Marrón) estan reservados a esa. Para otros detalles hacer referencia al ejemplo de conexión abajo reportado.

*The humidity is a physical environmental value which can easily change, especially if environment is not closed or if subject to continuous and sudden temperature changes. For these reasons, the location and position where the humidity probe will be installed must be the most appropriate in order to obtain a correct measurement. It is recommended to install the probe with the cap (zone with sensor) facing up, to protect the sensor from splashing water and from air flows. Once the probe is installed and fixed, it must be connected to an instrument such as a PLC or a controller, which will read the 0..10 Volt output signal. The Red and Black wires are the power supply of the probe, respectively Red is power and Black is ground. The Yellow Green wire is the variable output signal in voltage of the probe. In case the probe is provided with temperature sensor (PT100-three wires) the remaining three wires (Blue / White / Brown) are reserved to it. For more details refer to the example below.*

## **5 Advertencias / Disclaimers**

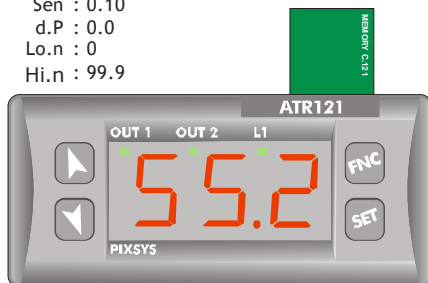
Por cuestiones de seguridad no usar el sensor para objetivos diferentes de aquellos por la cual ha sido proyectado. Proteger el sensor del agua. Amplios cambios de temperatura pueden comprometer temporaneamente la medida, sobretodo en el caso en el cual se pase de una temperatura fria a una caliente. en este caso puede formarse condensación al interno del sensor alterando momentaneamente la letcura de la humedad, esto fenómeno , no provoca ningun daño a la sonda. No abrir el contenedor y no forzar la mecánica en caso contrario la medida de la humedad podrá comportarse en modo erróneo.

*For security reasons do not use the sensor for other purposes than those for which it was designed. Protect the sensor from the water. Wide temperature fluctuations can temporarily affect the measurement, particularly when switching from cold to hot temperatures. In this case condensation can be formed inside the sensor, temporarily altering the reading of moisture, this does not cause any damage to the probe. Do not open and do not tamper the enclosure, otherwise the measurement could be altered.*

## 6 Control humedad y temperatura con instrumentos RH96 / ATR121-AD Humidity + temperature control with RH96 / ATR121-AD

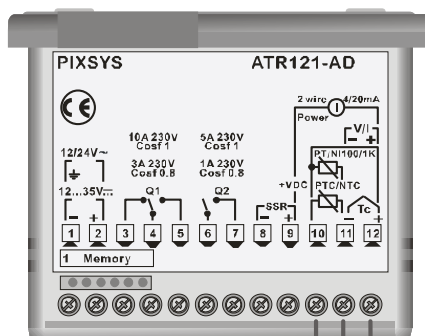
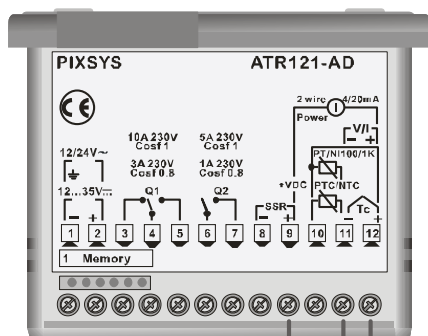
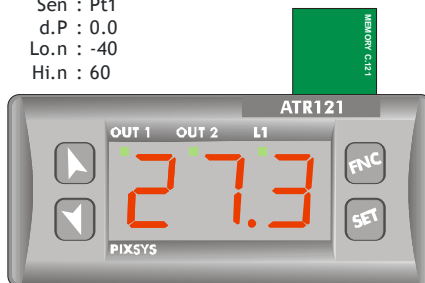
Regolatore / Controller  
Mod./Model : ATR121-AD  
Configurato per UMIDITÀ  
Configuration for humidity sensor

Sen : 0.10  
d.P : 0.0  
Lo.n : 0  
Hi.n : 99.9



Regolatore / Controller  
Mod./Model : ATR121-AD  
Configurato per TEMPERATURA  
Configuration for temperature sensor

Sen : Pt1  
d.P : 0.0  
Lo.n : -40  
Hi.n : 60



ROSSO / Red

NERO / Black

GIALLOVERDE / Yellow-Green

BIANCO / White

MARRONE / Brown

CELESTE / Blue

ROSSO / Red = ALIMENTAZIONE / Power Supply  
GIALLO-VERDE / Yellow-Green = SEGNALE / Signal 0..10V  
NERO / Black = MASSA / Ground  
BIANCO CELESTE MARRONE / White Blue Brown = PT100



AN-0038-0211

**PIXSYS**

[www.pixsys.net](http://www.pixsys.net)

e-mail: [sales@pixsys.net](mailto:sales@pixsys.net) - [support@pixsys.net](mailto:support@pixsys.net)

2300.10.157-RevC 250111

