

NL-ECO-RH | Sensor de humedad relativa

El sensor de ambiente NL-ECO-RH se utiliza para la supervisión de la calidad del aire interior y el control eficaz del rendimiento de los sistemas de ventilación (HVAC) en función del nivel actual de contaminación atmosférica. El sensor controla continuamente la humedad relativa (HR). Es adecuado para oficinas, aulas, centros de negocios, hogares, restaurantes, gimnasios, edificios comerciales, etc.

- > detecta la humedad relativa
- > Indicación LED con desconexión automática en función de la intensidad de la luz ambiente (por la noche)
- > Salida de tensión analógica 0-10 V
- > relé de salida - contacto de conmutación
- > no requiere mantenimiento ni calibración durante el funcionamiento
- > Durabilidad y estabilidad a largo plazo



Descripción

El sensor de humedad relativa es un sensor electrónico de humedad relativa con un sensor de polímero capacitivo.

El sensor lleva incorporada una salida analógica correspondiente al valor actual de HR. En función de la calidad actual del aire interior, el sensor puede controlar eficazmente la ventilación y las unidades de recuperación de calor.

El nivel de conmutación del relé de salida se puede ajustar fácilmente con un elemento giratorio en todo el intervalo de medición del sensor.

Las luces LED integradas indican la calidad actual del aire interior en tres niveles. Cuando la luz ambiental se desvanece, la indicación se apaga automáticamente para no molestarle cuando duerme.

Dados técnicos

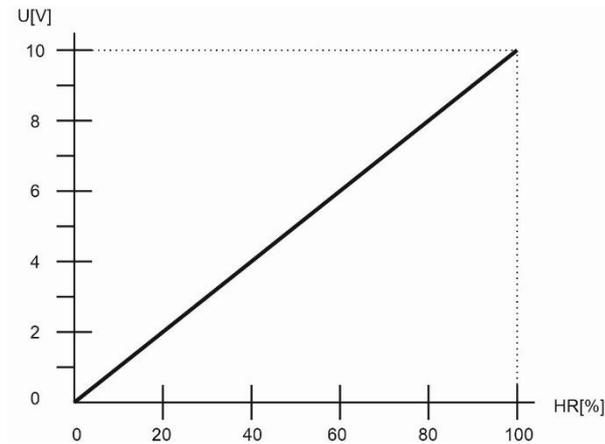
Parámetro	Valor	Unidad
Tensión de alimentación	12 – 35 12 – 24	V DC V AC
Alimentación	máx 1,5	W
Intervalo de medición de HR	0 – 100 %	HR
Precisión de HR 0 - 90%	± 5 %	HR
Precisión HR 90 - 100%	± 6 %	HR
Relé con histéresis HR	5 %	HR
Salida de tensión	0 – 10	V DC
Tensión de conmutación máx.	250/30	V AC / V DC
Corriente de conmutación máx.	5/5	A AC / A DC
Humedad de trabajo sin condensación	0 – 90 %	RH
Temperatura de trabajo	0 a +50	°C
Temperatura de almacenamiento	-20 a +60	°C
Vida útil esperada	min. 10	años
Protección	IP20	
Dimensiones	90x80x31	mm

Encontrará explicaciones sobre abreviaturas y términos técnicos en nuestra página web, en la sección [Glosario](#) (EN).



NL-ECO-RH | Sensor de humedad relativa

Dependencia de la tensión de salida con la humedad relativa



Descripción de la señalización LED

El LED blanco está encendido:

- Menos del 40% de HR.
- – bajos niveles de humedad relativa. El aire demasiado seco se percibe como más frío que un aire igualmente cálido con mayor humedad relativa
 - – riesgo de sequedad de las mucosas
 - – problemas respiratorios

El LED verde está encendido:

- Más o igual a 40% HR y menos o igual a 60% HR.
- – humedad relativa óptima para a presencia humana

El LED amarillo está encendido:

- Más del 60% de HR.
- – humedad elevada: riesgo de formación de moho y complicaciones sanitarias asociadas

Puesta en marcha del sensor tras el encendido

Los tres LED parpadean simultáneamente hasta que están disponibles las primeras lecturas, pero no más de 10 segundos.

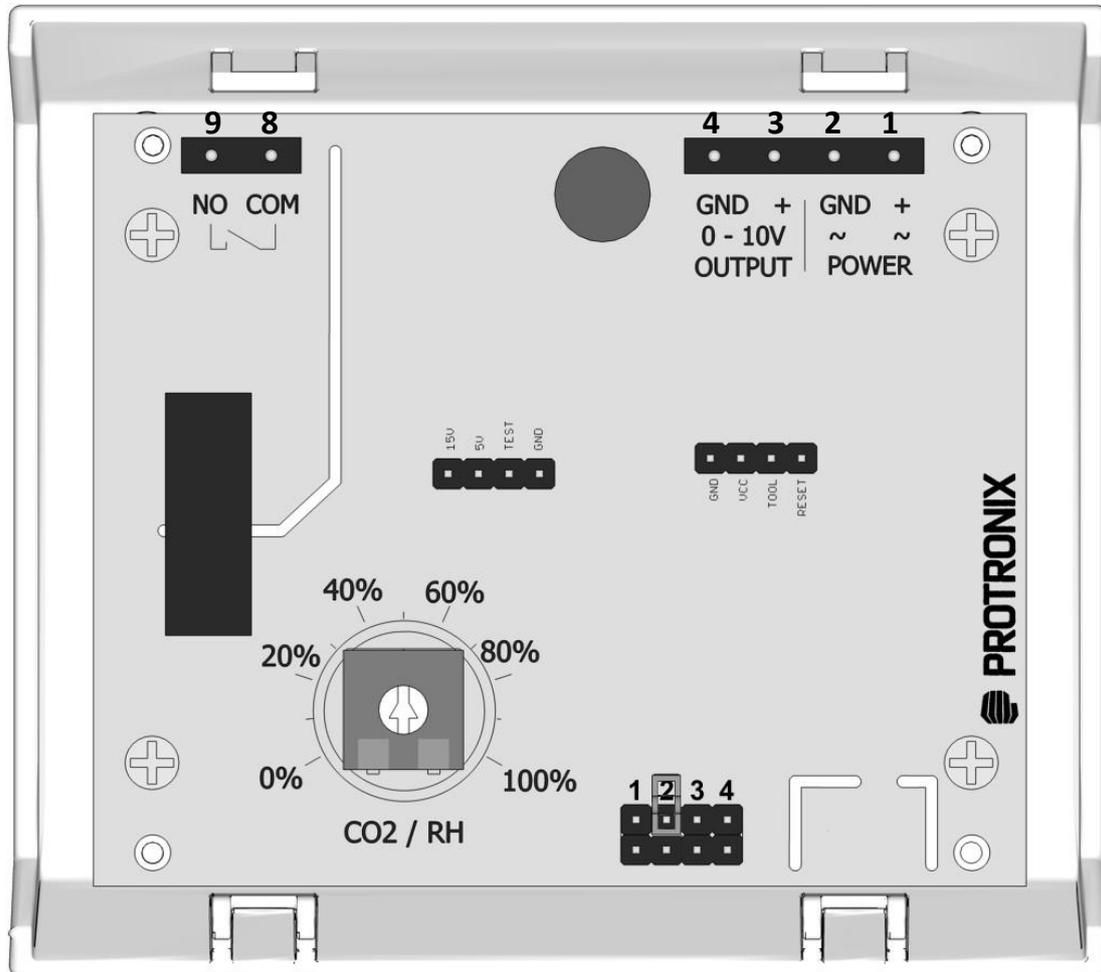
Indicación de fallo del sensor

Los tres LED se encienden simultáneamente de forma permanente.



NL-ECO-RH | Sensor de humedad relativa

Visualización de la placa electrónica con mandos y terminales



Descripción de los terminales

POWER

1. ~ +	alimentación AC o DC (+) polo positivo
2. ~ GND	alimentación AC o DC (-) polo negativo, GND

OUTPUT

3. +	salida de sensor analógico de 0-10 V
4. GND	salida del sensor - polo negativo, GND



8. COM	salida de relé, contacto común
9. NO	salida de relé, contacto de conmutación

Cortocircuito en los puentes de conexión de la placa electrónica

1 2 3 4	
	Señalización LED automático
	Señalización LED siempre

Ajustes de producción

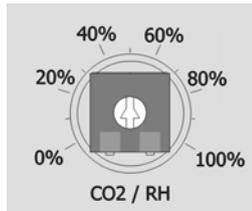
Indicación LED	automático
Nivel de conmutación	50%



NL-ECO-RH | Sensor de humedad relativa

Ajuste del nivel de conmutación del relé deseado mediante el selector giratorio

El ajuste de 0 - 100% en el selector corresponde al valor del intervalo de HR, véase el ejemplo de ajuste a continuación.



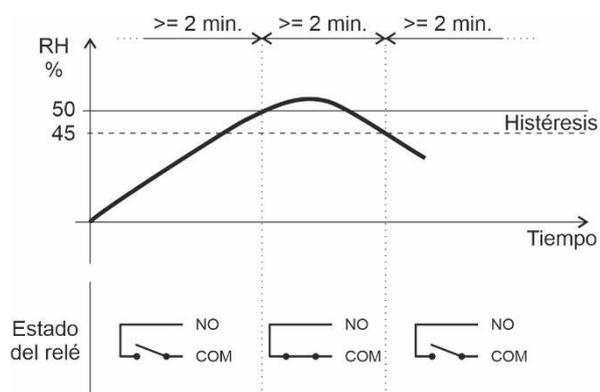
El relé se activa cuando el nivel de magnitud medida supera el valor ajustado.

El relé se desconecta cuando el nivel de magnitud medida cae por debajo del valor ajustado menos el valor de histéresis del 5% del intervalo.

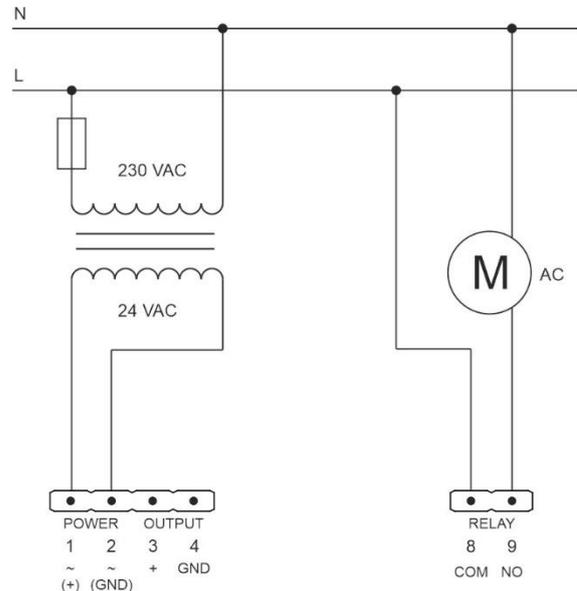
El retardo mínimo entre cambios de estado del relé es de 2 minutos.

Valor del seletor	HR
0 %	0 %
10 %	10 %
20 %	20 %
30 %	30 %
40 %	40 %
50 %	50 %
60 %	60 %
70 %	70 %
80 %	80 %
90 %	90 %
100 %	100 %

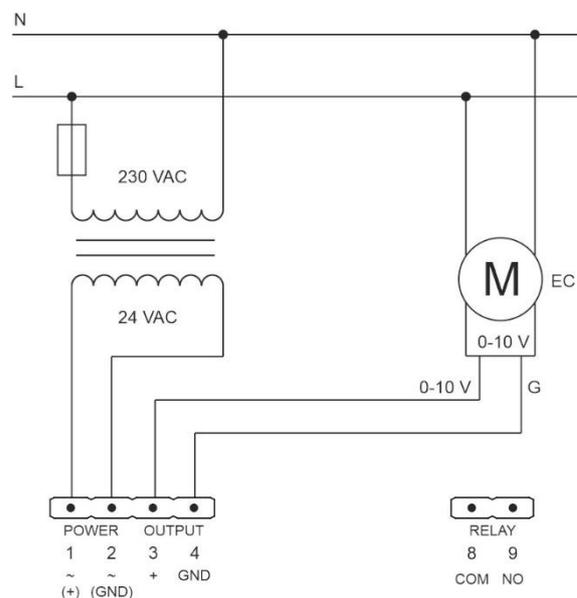
Ejemplo de conmutación de relé, histéresis 5% HR, valor ajustado 50% (corresponde a 50% HR)



Cableado de sensor mediante relé



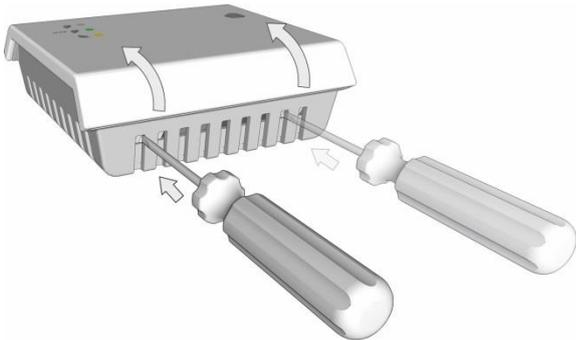
Conexión del sensor para el control del motor EC con señal 0-10 V



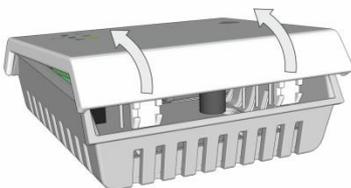
NL-ECO-RH | Sensor de humedad relativa

Desmontaje de la caja del sensor

Para liberar la tapa de la caja, empuje los dos cierres de plástico con un destornillador plano. A continuación, empiece a inclinar la tapa en la dirección indicada (como se muestra en la imagen).

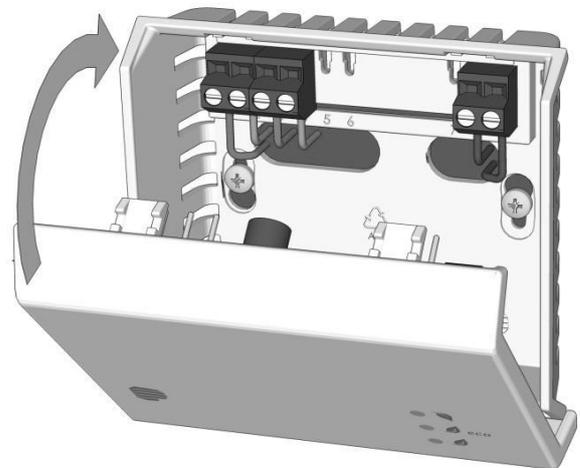


Continúe levantando la tapa del sistema electrónico hasta que se separe de la base de la caja.

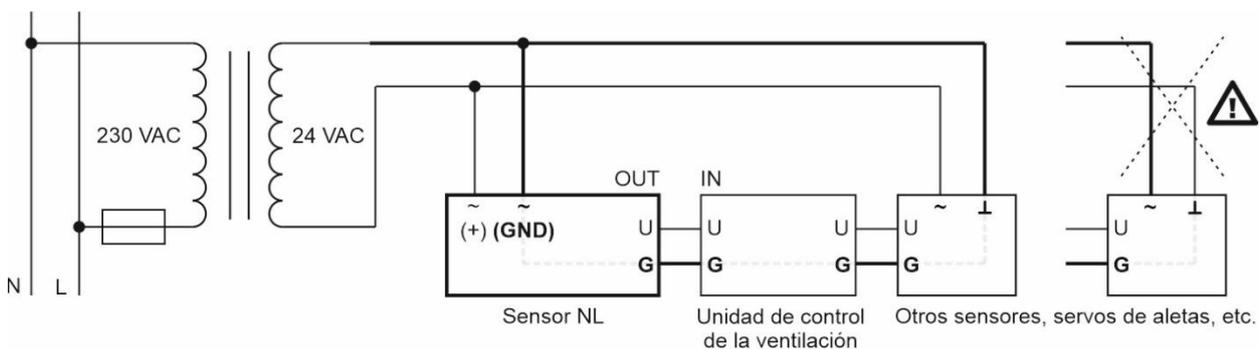


Montaje en pared

Instale la base de la caja de bornes en la pared utilizando los tornillos y tacos (incluidos). Conecte el cableado según la descripción de los terminales. Coloque la tapa con el sistema electrónico en las bisagras inferiores y encájela en la base hasta que los cierres de plástico de la parte superior encajen en su sitio.

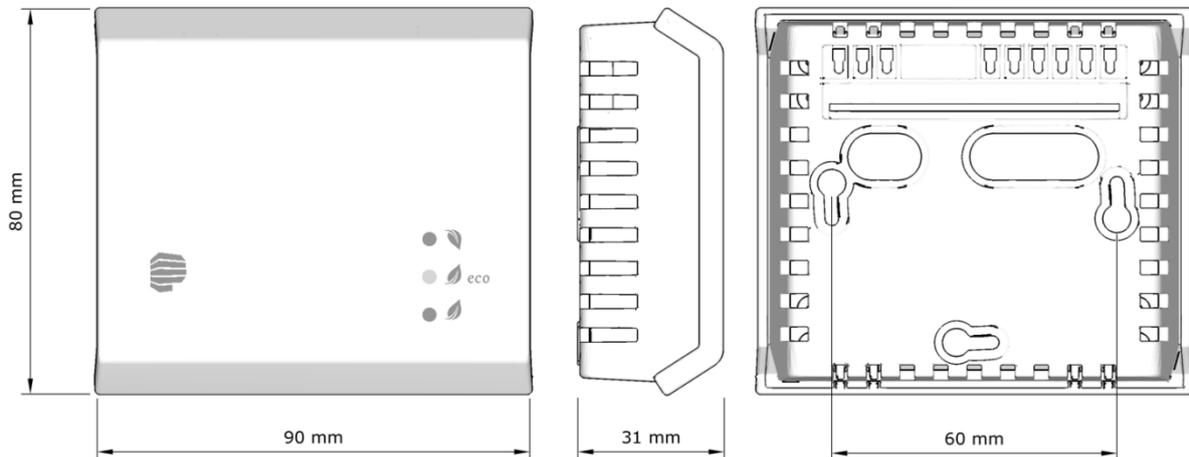


En caso de conectar otros dispositivos o más sensores a la misma fuente de alimentación de AC que el sensor NL, ¡es necesario observar la conexión GND de todas las entradas y salidas analógicas, así como los cables de alimentación!



NL-ECO-RH | Sensor de humedad relativa

Dimensiones



Color de la caja

Frente y base: blanca - RAL9016.

Modo de empleo

El producto está destinado al uso en interiores. Recomendaciones para [colocación de sensores](#) (EN) en el interior se pueden encontrar en nuestro sitio web. Deben evitarse los impactos mecánicos bruscos sobre el sensor.

Aviso de seguridad

- La conexión y la puesta en servicio del producto deben ser realizadas por una persona cualificada de acuerdo con los procedimientos y la información que figuran en este manual.
- Respete las condiciones de almacenamiento y funcionamiento del producto. El incumplimiento de estas condiciones puede dañar el producto y anular la garantía.
- Deben evitarse los impactos mecánicos bruscos sobre el sensor.
- En caso de avería, no intente reparar el producto usted mismo, sino póngase en contacto directamente con el proveedor o el fabricante.

Fin de la vida útil del producto

Elimine el producto al final de su vida útil de acuerdo con la Ley de Residuos y las directivas de la UE.

El fabricante se reserva el derecho a realizar cambios técnicos para mejorar el producto, sus características y funciones sin previo aviso.

