



TRANSDUCTOR DE HUMEDAD Y TEMPERATURA PCE-P18L



Manual de Instrucciones

CE

Contenido

1. Aplicación	2
2. Requisitos básicos, seguridad de funcionamiento	2
3. Instalación	2
3.1. Montaje	2
3.2. Conexiones Eléctricas.....	3
4. Servicio de mantenimiento	4
5. Accesorios	4
6. Datos técnicos	5
7. Antes de indicar un fallo	5
8. Códigos de pedido	6

1. Aplicación

El transductor P18L es un dispositivo destinado a la conversión continua de humedad relativa o temperatura ambiente en una señal analógica estándar. El transductor se fija en una pared.

Las pantallas de sensor aplicadas permiten la aplicación del transductor P18L en diversas condiciones ambientales.

2. Requisitos básicos, seguridad de funcionamiento



En el ámbito de la seguridad, el transductor cumple los requisitos de la norma EN 61010 -1.

Observaciones sobre la seguridad del operador:

1. General

- Todas las operaciones de transporte, instalación, puesta en marcha y mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado, de acuerdo con el apartado 3.2. del manual del usuario.
- De acuerdo con esta información básica de seguridad, se entiende por personal cualificado las personas que están familiarizadas con la instalación, el montaje, la puesta en marcha y el funcionamiento del producto y que poseen las cualificaciones necesarias para su ocupación.
- Para evitar daños, antes de conectar la alimentación, se recomienda asegurarse de que todos los cables estén correctamente conectados. Antes de montar el transductor, se deben pasar los cables de alimentación a través de la empaquetadura. Asegúrese de que las juntas están bien atornilladas. Si la junta de la empaquetadura no está atornillada, no podemos garantizar la estanqueidad IP65 necesaria.
- Al desembalar el transductor P18L, compruebe si el código de tipo y de versión de la placa de datos coincide con el código de pedido.

3. Instalación

3.1. Montaje

El transductor P18L está diseñado para ser montado en la pared por medio de una conexión roscada o pegamento sin pérdida de estanqueidad IP 65.

La carcasa del transductor está hecha de plástico autoextinguible. Dimensiones de la carcasa: 64 x 58 x 35 mm.

El transductor tiene conectores de tornillo colocados dentro del transductor, que permiten la conexión de cables externos de 1 mm² de sección transversal. Las dimensiones totales y la forma de fijación se muestran en la fig. 1.

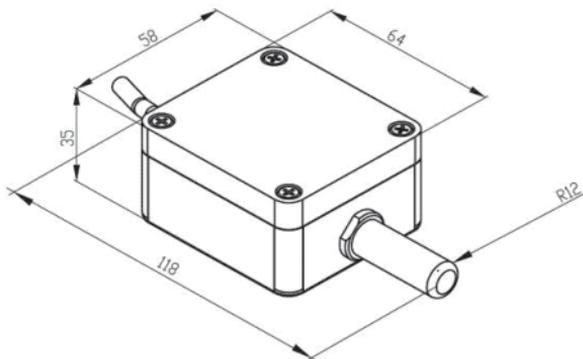


Fig 1. Dimensiones generales del transductor P18L

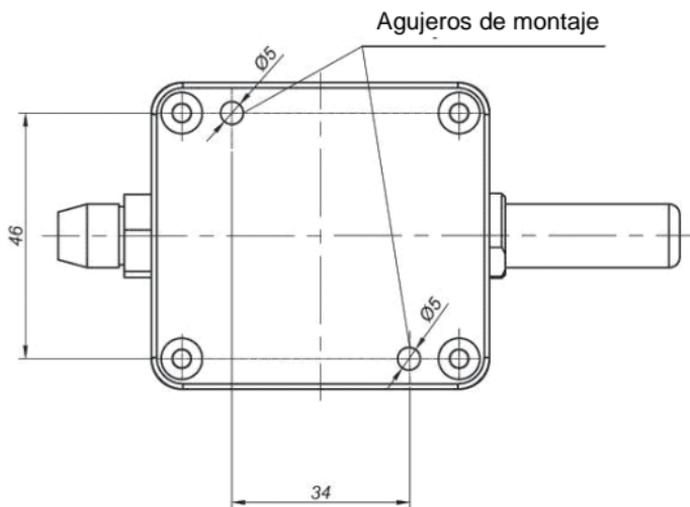


Fig.2. Disposición de los orificios de montaje del transductor P18

3.2. Conexiones eléctricas

El transductor P18L tiene 2 terminales de conexión a los que se accede después de quitar la tapa de la carcasa.

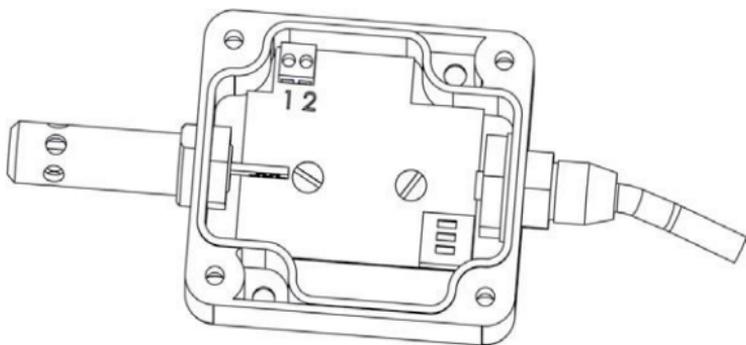


Fig.3 Marcado de los bornes para la conexión de señales externas

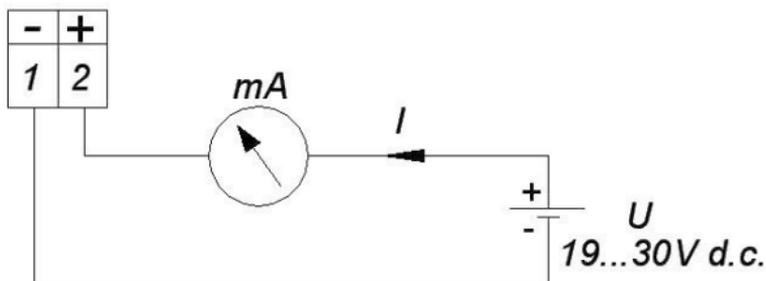


Fig. 4 Forma de la conexión eléctrica del transductor

En caso de que el transductor trabaje en un ambiente con alta interferencia, se deben aplicar cables blindados. La pantalla debe conectarse al punto PE más cercano desde el lado del alimentador.

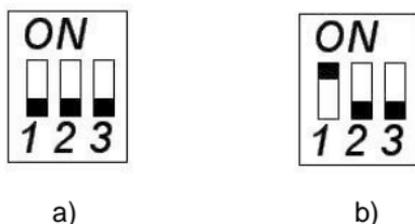
4. Servicio de mantenimiento

Después de conectar los cables, cerrarlo y dar servicio a la carcasa y conectar la alimentación, el transductor está listo para funcionar.

El resultado correcto de la medición sólo aparece después del tiempo de la inicialización de la medición, aprox. 2,5 minutos.

Después de un periodo de tiempo, la salida analógica se orienta correctamente. El transductor convierte la temperatura o la humedad relativa en una señal de corriente estándar de 4-20 mA. La elección de la cantidad convertida se realiza mediante el puente nº 1 del interruptor de 3 posiciones situado en la placa del transductor.

Si el puente Nr 1 está en la posición "ON", el transductor convierte la humedad relativa. (Fig. 5).



*Fig. 5 Elección de la cantidad convertida:
a) temperatura,
b) humedad relativa*

5. Accesorios

De forma estándar, el transductor P18L está equipado con una pantalla metálica del sensor, destinada únicamente a aplicaciones en interiores. Para otras aplicaciones se recomienda utilizar pantallas de sensor adicionales, dependiendo de las condiciones de funcionamiento del transductor.

Art	Código de pedido	Diseño	Nombre	Construcción	Características	Aplicación
1	20-015-00-00011		Filtro de membrana	Carcasa de PC, Membrana de teflón con película laminada. Tamaño: 1 mm	Efecto medio de filtración. Temp máx.: hasta 80°C Tiempo de respuesta: t10/90: 15 s	Automatización de edificios. En habitaciones con baja contaminación
2	20-015-00-00007		Filtro de teflón	Teflón sinterizado. Tamaño: 50 mm	Alta resistencia química... Temperatura máxima: hasta.: 180°C Tiempo de respuesta: t10/90: 14 s	Proceso de secado en aplicaciones químicas
3	20-015-00-00003		Filtro de bronce sinterizado	Bronce sinterizado. Tamaño: 60 mm	Alta resistencia mecánica Cooperar con la alta contaminación. Se aplica con poca humedad del aire. Tiempo de respuesta: t10/90: 10 s	Aplicaciones agrícolas

6. Datos técnicos

Parámetros básicos:

- Rango de medición de humedad relativa (Hr) 0...100% sin condensación¹⁾
- error básico de la conversión de la humedad relativa ¹⁾ ± 2% para Hr = 10...90%
± 3% para el rango restante
- histéresis de la medición de humedad (T) ± 1% Hr
- rango de medición de temperatura (T) -20...60°C
- error básico de conversión de temperatura ± 0.5% del rango
- errores adicionales
 - influencia de temperatura ± 25% del error básico /10°C

Salida analógica:

- corriente 4... 20 mA
- resistencia a la carga máx. de la salida de corriente ≤ 500 Ω

Condiciones nominales de funcionamiento:

- alimentación 19...30 V d.c.
- consumo < 1.5 VA
- temperatura ambiente -30...23...85°C
- humedad relativa del aire < 95% (condensación admisible)
- velocidad de flujo de aire 2 m/s

1) En caso de condensación de vapor de agua en la superficie del sensor, el error máximo puede aumentar hasta el 3% de humedad relativa

- tiempo de precalentamiento 15 minutos
- grado de protección garantizado
por la carcasa IP 65
- fijación en la pared
- Peso 125 g
- dimensiones (35 x 58 x118) mm
- posición de trabajo:
 - en aplicaciones no expuestas al contacto directo con el agua
 - en aplicaciones expuestas a un contacto directo con el agua: con la cámara del sensor dirigida hacia el suelo

Compatibilidad electromagnética:

- Inmunidad al ruido según EN 61000-6-2
- Emisión de ruido según EN 61000-6-4

Requisitos de seguridad: según EN 61010-1

- categoría de instalación III
- Grado de contaminación 2
- tensión de trabajo en relación
con la tierra 50V

7. Antes de indicar un fallo

Posibles errores en el transductor P18L

Tabla 2.

Síntomas	Procedimiento
En la salida del transductor aparecen datos que no concuerdan con nuestras expectativas.	En la versión con salidas analógicas, compruebe los parámetros de la característica individual de las mismas.

8. Códigos de pedido

Códigos de pedido de las versiones de transductores P18L

Tabla 3.

P18L -		XX	X
Versión:			
Estándar		00	
hecho a medida*		XX	
Pruebas de aceptación:			
Sin requisitos de calidad adicionales			8
Con un certificado de inspección de calidad			7
Con certificado de calibración			4
A petición del cliente *			X

Ejemplo de pedido:

El código: P18L- 0 0- 8 significa

P18L –Transductor de humedad y temperatura.

1 – Corriente de salida: 4... 20 mA

00 – Versión estándar

8 – sin certificado adicional de inspección de calidad.

En caso de necesidad, se debe pedir adicionalmente el protector del sensor según la tabla 1., por ejemplo, el escudo codificado: 0874-490-014 significa un filtro de bronce sinterizado.

