PLUVIÓMETRO DE BALANCÍN CLASE A PL400

Reed, 0÷2Vdc, 4÷20mA, RS485 / Modbus | Clase A | 400 cm² | 0,2 mm/imp. | 0÷600 mm/h | 10÷30Vdc

Modelos PL400 y PL400R (con calefactor): pluviómetro de clase A con superficie de captación de 400 cm².



400 cm²	0,2 mm	0÷600 mm/h	±2%
Superficie de captación	Sensibilidad (0,2 mm/imp.)	Intensidad máxima de conteo	Precisión media @30mm/h

Pluviómetro de clase A con cuerpo cilíndrico de aluminio anodizado y superficie de captación de 400 cm². Un orificio en forma de embudo con filtro específico dirige la lluvia hacia un balancín de acero inoxidable apoyado sobre cuchillas, y un dispositivo reed detecta sus conmutaciones filtrando el ruido eléctrico y mecánico. El modelo PL400R lleva calefactor para clima frío y el módulo MCS normaliza la señal (0÷2Vdc, 4÷20mA, RS485 / Modbus).

Medida y principio de funcionamiento

Magnitud medida	Precipitación
Clase	A según UNI 11452:2012 y UNI 17277:2020
Tipo de transductor	Balancín de acero inoxidable con interruptor magnético reed
Tiempo de conmutación	< 10 ms
Superficie de captación	400 cm²
Constante de conversión	0,2 mm/imp.
Sensibilidad	0,2 mm
Campo de medida (N)	Contacto reed, ilimitado
Campo de medida (A, B, C)	Acumulado 0÷100 mm con autorreinicio a 100 mm
Intensidad máxima de conteo	0÷600 mm/h
Precisión media	±2% @30mm/h
Conformidad normativa	Estándares WMO y normas CE

Señales de salida

Salida N	Impulsos por contacto seco reed (R < 250 Ω)
Salida A (con módulo MCS)	0÷2Vdc (0÷100 mm)
Salida B (con módulo MCS)	4÷20mA (0÷100 mm), no autoalimentada
Salida C (con módulo MCS)	RS485 / Modbus, ID estándar 010
Resistencia de salida	100mΩ / 1MΩ

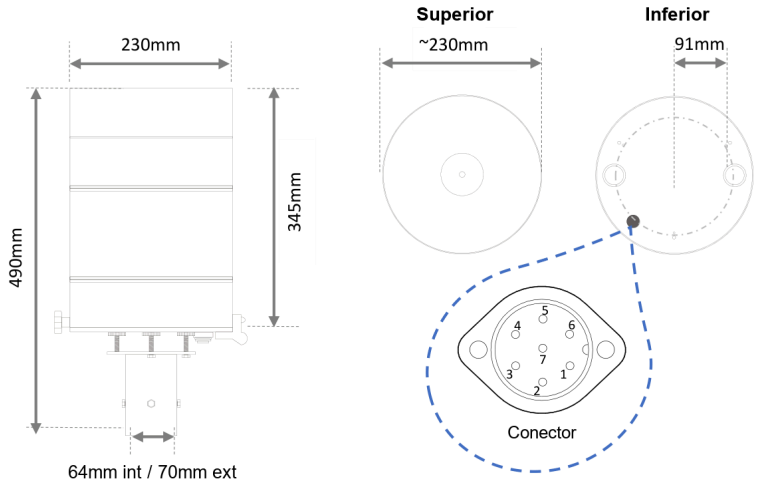
Alimentación, entorno y datos mecánicos

Alimentación	10÷30Vdc
Consumo típico (A, B y C)	4÷20mA @12Vdc
Alimentación del calefactor (PL400R)	Máx. 60W@12Vdc
Control de temperatura (PL400R)	Sistema de control de temperatura integrado
Protecciones	Contra inversión de polaridad y transitorios; circuito antirrebote
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ 80°C
Temperatura con calefactor (PL400R)	-40 ÷ +80°C
Material	Aleación de aluminio anticorodal anodizado, pintado de blanco; balancín de acero inoxidable
Brida	Para postes de Ø máx. 59/80 mm
Peso	3,3kg con soporte

Comunicación RS485 / Modbus (salida C)

Interfaz RS485	Semidúplex
Parámetros serie	9600 baudios, paridad N, 8 bits de datos, 1 bit de parada
Modbus RTU	Solo función 0x03 (lectura de registros de retención)
Registros Modbus	40002-40003 (valor IEEE754 de 32 bit)

Dimensiones y conexiones



Dimensiones en mm.

Asignación de pines

Pin	Color	PL400-N PL400R-N	PL400-A PL400R-A	PL400-B PL400R-B	PL400-C PL400R-C
1	Amarillo	--	--	--	--
2	Blanco	--	+ Out	+ Out	RS485 A
3	Verde	+ Out (reed)	- Out	- Out	RS485 B
4	Gris/Naranja	- Out (reed)	Gnd	Gnd	Gnd
5	Rojo	--	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)
6 *	Azul	Calefactor 12Vac/dc	Calefactor 12Vac/dc	Calefactor 12Vac/dc	Calefactor 12Vac/dc
7 *	Marrón	Calefactor 12Vac/dc	Calefactor 12Vac/dc	Calefactor 12Vac/dc	Calefactor 12Vac/dc

* Solo versión calefactada.

Código de pedido

PL400R · **C** · **10** · **SPL1**

1 · SENSOR · 2 · SALIDA · 3 · CABLE · 4 · SOPORTE

Ejemplo del fabricante: PL400R · C · 10 · SPL1 = pluviómetro de balancín clase A con calefactor (PL400R), salida RS485 / Modbus (C), cable de 10 m sensor-datalogger (CS10) y soporte de aluminio anodizado anticorodal de h = 1000mm (SPL1).

1 · SENSOR

PL400	Pluviómetro de balancín clase A
PL400R	Pluviómetro de balancín clase A con calefactor

2 · SALIDA

A	0÷2Vdc
B	4÷20mA
C	RS485 / Modbus
N	Contacto reed

3 · CABLE

05	CS05 · Cable de 5 m sensor-datalogger
10	CS10 · Cable de 10 m sensor-datalogger
xx	CSxx · Cable de longitud xx* m sensor-datalogger

4 · SOPORTE

SPL1	Soporte de aluminio anodizado anticorodal, h = 1000mm (altura de la boca del orificio ~ 1500mm)
SPL2	Base del pluviómetro, para fijar el instrumento al suelo o directamente sobre una superficie plana (h 10cm)
SPL4	Soporte de pared o brazo de poste del pluviómetro. Distancia a la pared de unos 30 cm

* Para medidas fuera de estándar, especificar la longitud en metros.

Sensores e Instrumentación Guemisa · C/ Del Electrodo, 68 Of. 23 · 28522 Rivas Vaciamadrid (Madrid)
Tel. 917 64 21 00 · ventas@guemisa.com · guemisa.es · Especificaciones sujetas a modificaciones sin previo aviso.

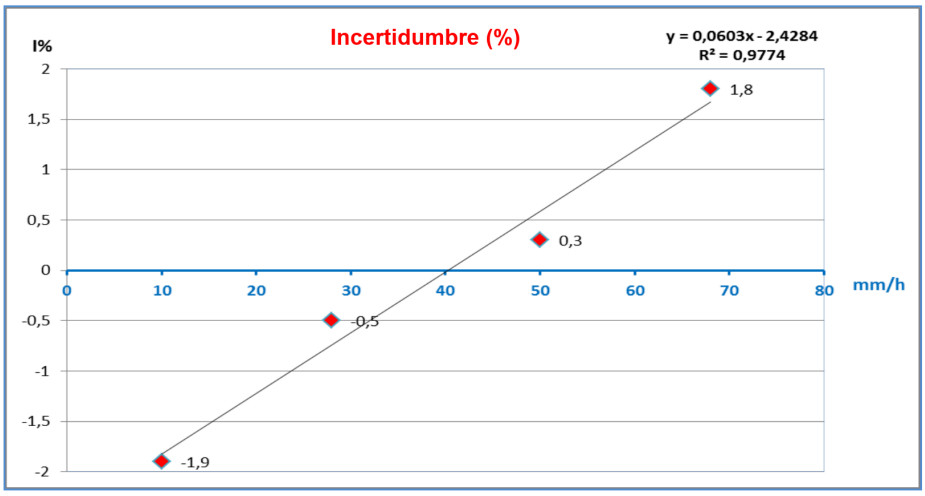
Referencias disponibles

Referencia	Calefactor	Salida	Clase A según	Suministro
PL400-N	No	Impulsos	Procedimiento de calibración UNI 17277:2020	Con brida para postes de Ø máx. 59/80 mm e informe de calibración
PL400-A	No	0÷2Vdc (0÷100 mm)	Procedimiento de calibración UNI 17277:2020	Con brida para postes de Ø máx. 59/80 mm e informe de calibración
PL400-B	No	4÷20mA (0÷100 mm)	UNI 11452:2012	Con brida para postes de Ø máx. 59/80 mm e informe de calibración
PL400-C	No	RS485 / Modbus, ID estándar 010	Procedimiento de calibración UNI 17277:2020	Con brida para postes de Ø máx. 59/80 mm e informe de calibración
PL400R-N	Máx. 60 W, con sistema de control de temperatura integrado	Impulsos	Procedimiento de calibración UNI 17277:2020	Con brida para postes de Ø máx. 59/80 mm e informe de calibración
PL400R-A	Máx. 60 W, con sistema de control de temperatura integrado	0÷2Vdc (0÷100 mm)	Procedimiento de calibración UNI 17277:2020	Con brida para postes de Ø máx. 59/80 mm e informe de calibración
PL400R-B	Máx. 60 W, con sistema de control de temperatura integrado	4÷20mA (0÷100 mm)	Procedimiento de calibración UNI 17277:2020	Con brida para postes de Ø máx. 59/80 mm e informe de calibración
PL400R-C	Máx. 60 W, con sistema de control de temperatura integrado	RS485 / Modbus, ID estándar 010	Procedimiento de calibración UNI 17277:2020	Con brida para postes de Ø máx. 59/80 mm e informe de calibración

Caracterización del instrumento

Solo como ejemplo.

Cantidad teórica de H2O precipitada	Cantidad detectada al final de la medida	Intensidad producida	Incertidumbre %
200g	196,2g	10 mm/h	-1,9%
200g	199,1g	28 mm/h	-0,5%
200g	200,7g	50 mm/h	0,3%
200g	203,6g	68 mm/h	1,8%



Incertidumbre (%) en función de la intensidad producida (mm/h), para un pluviómetro estándar con constante de 0,2 mm de equivalente en agua, con 200g de agua vertidos a distintos caudales.

$$E\% = 0{,}0603[mm/h] - 2{,}4284 \qquad R^2 = 0{,}9774$$