

Medidor de Precipitación

Principio de Pesaje PreciBal

Meteorología

Aplicación Incluida

Descripción General

PreciBal de KISTERS es un innovador pluviómetro de alta calidad que utiliza el principio de pesaje para medir las precipitaciones líquidas, sólidas y mixtas dentro de un amplio rango de temperaturas. Cumple con los requisitos más estrictos de la OMM. PreciBal es un dispositivo de bajo consumo incluso en épocas frías del invierno, ya que utiliza un agente anticongelante para disminuir el punto de congelación del agua recogida. El calentamiento opcional se controla mediante una combinación de ajustes de temperatura y eventos de precipitación sólida para evitar la acumulación de nieve y hielo en condiciones ambientales extremas.

PreciBal alcanza niveles de precisión muy elevados mediante la corrección de los datos para eliminar la influencia de la vibración del viento, las partículas, las variaciones de peso irreales, la evaporación y la fluctuación de la temperatura. El resultado es un rendimiento de medición excepcional en términos de precisión, calibración a largo plazo para la supervisión de la precipitación en tiempo real en todo el rango de intensidades hasta 3000 mm/h.

Su diseño compacto permite una fácil instalación. Debido a su bajo consumo de energía, PreciBal es ideal para estaciones remotas alimentadas por batería o por un pequeño panel solar. Hay dos versiones diferentes en cuanto al orificio de la cubeta (200 / 314 cm²) y al tamaño de recogida (1.500 / 1.000 mm). Los datos de precipitación procesados (intensidad de un minuto, varios datos de precipitación acumulada, peso, temperatura) están disponibles a través de interfaces en serie y a través de la aplicación PreciBal (véase al reverso).

PreciBal, con su diseño de estado sólido sin ninguna pieza móvil, mide la precipitación de líquidos y sólidos gracias a su célula de carga calibrada y ajustada en fábrica durante toda su vida útil con los más altos niveles de precisión y fiabilidad. El bajo consumo de energía, el bajo mantenimiento y la alta precisión aportan considerablemente a la reducción de los costes de funcionamiento, el menor despliegue de personal en el campo, mejores datos y una alta disponibilidad de los mismos.

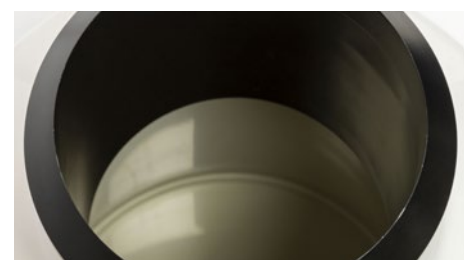
Además de los registradores de datos de KISTERS (véase al respaldo), PreciBal es compatible con otros registradores de datos y es ideal para el despliegue en nuevos sitios o la expansión de las redes de control de precipitaciones.

Aplicaciones

- Estaciones meteorológicas de precipitación y automáticas
- Estaciones sinópticas y climatológicas
- Estaciones hidrometeorológicas en lugares remotos sin red principal (por ejemplo, aplicaciones de alta montaña)
- Sistemas de alerta de inundaciones
- Calibración de radares meteorológicos
- Mesonet y cambio climático
- Urbano y municipios

Características

- Característica lineal en todo el rango de intensidades hasta 3000 mm/h
- Consumo de energía extra bajo < 40 mW
- Programa de mantenimiento a largo plazo para vaciar el cubo
- Diseño sostenible para una calibración a largo plazo, alto MTBF y bajos costes de propiedad
- Célula de carga sellada herméticamente para una calibración de por vida



- Fácil instalación y despliegue sobre el terreno gracias al conector M12-8pol para el sensor y al conector M12- 4pol para el calentador
- Comunicación por Bluetooth para la monitorización, los ajustes y la actualización del firmware a través de la app
- Señales de salida: SDI-12, RS 485 (MOD-BUS-RTU/ASCII), salida de pulsos
- Unidades métricas o imperiales

Especificaciones Técnicas

Tipo	PreciBal 200	PreciBal 314
Dimensiones y Peso	Ø 385 mm, altura 650 mm, peso 9.5 kg	Ø 385 mm, altura 630 mm, peso 9.5 kg
Diámetro y área de recolección	Ø 160 mm, área 200 cm ²	Ø 200 mm, área 314 cm ²
Capacidad de la Cubeta	1.500 mm	1000 mm
Intensidad	3000 mm/h	
Precisión de Cantidad	±0.025 mm ó ±1%	0.016 mm ó ±1%
Precisión de Intensidad	±1.5 mm/h ó ±1%	
Umbral de la Cantidad	0.025 mm/40 min	0.016 mm/40 min
Umbral de la Intensidad	0.025 mm/min	0.016 mm/min
Resolución	Cantidad: 0.001 mm; Intensidad: 0.1 mm/h	
Elemento de Medición	Puente de galgas extensométricas	
Fuente de Energía	- 5 a 30 VDC / máx. 40 mW, típicamente 1,2 mA@12 VDC - Calefactor: 10-28 VDC / 0,8-2,5 A / 8-75 W	
Salida de Pulso por Relé	1 / 0.1 / 0.01 mm (1 / 0.1 / 0.01 / 0.001 inch)	
Salida serial	SDI12 V1.4 / RS 485 MODBUS RTU/ASCII	
Parámetros de Salida	Intensidad, precipitación acumulada, peso (unidades métricas e imperiales)	
Conector	M12 8-pin; M12 4-pin (calefactor opcional)	
Instalación	Montaje triangular de 3 puntos (opción: Soporte de 3 puntos a 2"/4" para montaje directo en poste, ver abajo)	
Rango Temperatura Medición	- Versión sin calefactor: -40 a +70 °C (con anticongelante por debajo de los +4 °C, sin acumulación de nieve o hielo) - Versión con calefactor: -40 a +70 °C (por anticongelante y con calefacción a 24 VDC)	
Condiciones de funcionamiento	Temperatura: -40 a +70 °C / Humedad: 0 a 100 %	
Grado de protección	Instrumento: IP 65, Celda de carga: IP 68	

Opciones y Accesorios



PeciBal App (Android y iOS):

Permite una configuración simplificada, visualización de datos medidos, diagnóstico en tiempo real y realización de tareas de servicio, todo desde la aplicación. Ofrece confirmación inmediata de que PreciBal está totalmente operativo. Dispone de Bluetooth, es muy útil en condiciones meteorológicas adversas: No es necesario enchufar los cables ni subirse a los postes para retirar la carcasa. Descárguela: Página web de KISTERS o tienda Apple / Google Play.

Versiones y Accesorios:

- **Versiones:** PreciBal 200, 314 (sin calefacción) / PreciBal 200-RH, 314-RH (con calefacción)
- **Cable M12:** 10 m / 8 polos (sensor) y 4 polos (calentador)
- **Soporte de montaje** HS 334 (3 puntos a 2") / HS 334-X (3 puntos a 4")
- **Postes:** Postes de 2" para alturas de medición de 1 a 1,5 m; Postes de 4" para alturas de medición de 1 a 4 m
- **Dispositivo portátil de calibración de campo (FCD):** Permite eficazmente a los técnicos de campo realizar pruebas

funcionales y calibraciones de cualquier pluviómetro en campo evitando el desmontaje, reduciendo tiempos de inactividad, ahorrando tiempo y dinero.

- **Guardapájaros**
- **Convertidor SDI 12-USB**
- **Protector contra el viento**
- **Registadores de datos y módems de datos iRIS:** Carcasa robusta; IP a través de uno o dos canales de su elección (xG / GPRS, satélite, IoT); E/S: analógica, digital, SDI-12, Modbus; iLink software; Telemetría o aplicación en la nube.

Solicite más información.