

# PLUVIÓMETRO PMB2 y PMB2/R

El pluviómetro PMB2 es un sensor mecánico diseñado para medir la cantidad y la calidad de las precipitaciones atmosféricas.

El monitoreo en tiempo real de estos dos parámetros, integrados con la información acerca otros factores como son el viento y las condiciones al suelo, permite el pronóstico del riesgo hidráulico (crecidas, aluviones) y la predisposición en tiempo útil de las estrategias de intervención necesarias para la salvedad de las poblaciones.

En el largo plazo los datos son empleados para la elaboración del balance hídrico, que es el instrumento de referencia para el manejo del agua tanto en campo industrial como agro-meteorológico. El archivo histórico de datos medidos suministra por fin la base para los análisis estadísticos sobre el cambio climático. La versión PMB2/r del mismo pluviómetro es equipada con un calentador que permite utilizar el instrumento también para la medición del contenido de agua también en precipitaciones de carácter nevoso.

## TECNOLOGÍA Y FUNCIONAMIENTO

El sensor PMB2 funciona según un procedimiento mecánico. La lluvia, pasando a través de una boca tarada de 1000 cm<sup>2</sup>, fluye en un contenedor a báscula en equilibrio sobre cuchillos especialmente diseñados para reducir al mínimo el rozamiento. Una de las básculas recoge el agua hasta que el peso de esta (equivalente a 0.2 mm de lluvia caída) no provoca su vuelco. A cada vuelco de la báscula, se genera un impulso eléctrico que es enviado a la unidad de adquisición. El número de impulsos transmitidos suministra la medición de la cantidad de agua caída.



La estructura mecánica permite de efectuar una calibración del instrumento muy precisa. Las mediciones son después elaboradas por el software que opera en la estación SPM20. Este desempeña un papel fundamental, en cuanto elimina de la señal el error sistemático que se presenta al momento en que el aumento de intensidad de la precipitación obliga la báscula a movimientos muy rápidos y continuos, provocando una especie de "rebote". La compensación del error garantiza una precisión del dato obtenido del 5% y hasta el 2%.

El sensor PMB2 no solamente es conforme con las recomendaciones de la O.M.M. (Organización Meteorológica Mundial), sino superó en pleno las primeras pruebas comparativas ejecutadas directamente por la O.M.M., resultando el mejor de los actualmente fabricados por el mercado mundial. Los resultados se reportan en el informe: "WMO Laboratory Intercomparison of Rainfall Intensity Gauges" {De Bilt (the Netherlands), Genoa (Italy) Trappes (France) September 2004 - September 2005}.

Se evidencia que el pluviómetro CAE resultó ser el "más preciso para la medición de la intensidad de lluvia", suministrando el error más bajo en el campo de intensidad de lluvia utilizado por la O.M.M. para dichas pruebas (pag.16 del informe citado). La precisión del sensor resultó la mejor hasta los 300 mm/h. Además, los atrasos a la respuesta resultaron muy cercanos de cero. En base a estos resultados de la O.M.M., el pluviómetro PBM20 es hoy recomendado como instrumento de referencia para las mediciones de las precipitaciones de lluvia.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Resolución: 0.2 mm de lluvia
- Tarrina basculante con apoyo a cuchillo
- Boca de recolección de 1000 cm<sup>2</sup>
- Contacto magnético reed
- Campo de medición: 0-300 mm/h
- Temperatura de trabajo: 0-60 ° C
- Dimensiones: 358x584 mm
- Peso: 7 Kg

## PLUVIÓMETRO CALENTADO PMB2/R

Mismas características de medición del modelo PMB20 y equipado además con:

- Calentador termostato de 350 W con alimentación en baja tensión de 24 V
- Funcionamiento hasta los -30 ° C
- Dimensiones: 400x548 mm
- Peso: 10.9 Kg



**CAE**  
innovation for a safer world.

CAE S.p.A-Via Colunga 20  
40068 San Lazzaro di Savena (BO) - Italy  
tel.: +39 051 4992711|fax: +39 051 4992709  
[www.cae.it](http://www.cae.it)