



Instruments de Météorologie
et de Précision

PLUVIOMETROS PRECIS MECANIQUE

Pluviómetros manuales

▪ **Pluviómetro** cónico de lectura directa tipo **SPIEA** aprobado por Météo France. Captación de precipitaciones en una superficie de 400cm², con capacidad de 100mm, con probeta de lectura graduada a la décima de mm de 0 a 8,2 mm.



→ **R0003** Pluviómetro SPIEA con probeta

→ **R00036** Pie de soporte de Pluviómetro en acero arenado y cincado, lacado en blanco

▪ **Pluviómetro** cónico de lectura directa tipo **Association**.

Captación de precipitaciones sobre una superficie de 400cm², con capacidad de 180mm en el modelo 7L y de 300mm en el modelo 11L.



Utilización aconsejada en regiones tropicales, montañosas o costeras ya que el revestimiento de cinc que lleva el pluviómetro resiste bien el envejecimiento (UV y contraste térmico)

→ **R0001** Pluviómetro Association 7L con probeta

→ **R0002** Pluviómetro Association 11L con probeta

Pluviógrafos de cazoletas basculantes

■ Pluviógrafo de cazoletas basculantes 3025

destinado al registro en diagrama de papel de la precipitación. Totalmente mecánico, este instrumento sólo necesita de una intervención semanal para cambiar el diagrama. Lleva un cono receptor en INOX de 400 cm² y una cazoleta basculante metálica de 20g, su utilización se recomienda particularmente en clima mediterráneo o tropical húmedo.



→ [R53025](#) Pluviógrafo 3025 doble velocidad 7d/24h resolución 0,5mm

→ [R5302502](#) Pie de soporte en acero tratado y lacado en blanco

■ Pluviógrafo de cazoletas basculantes 3020

Destinado al registro en diagrama de papel de la precipitación. Totalmente mecánico, este instrumento sólo necesita de una intervención semanal para cambiar el diagrama. Lleva un cono captor en cinc de 400 cm² o 2000 cm² y una cazoleta basculante en ABS o metal de 20g de peso, su utilización está particularmente recomendada en climas secos (resolución 0,1mm) o húmedos (resolución 0,5mm).



→ [R53020](#) Pluviógrafo 3020 doble velocidad 7d/24h resolución 0,5mm / Una salida contacto seco

→ [R13020](#) Idem en resolución 0,1mm (cono 2000cm²)



■ **Pluviómetro de cazoleta basculante 3029**

destinado a ser conectado a un autómata industrial o un datalogger que disponga de una entrada analógica TOR. Uno o varios contactos de tipo relé REED simple o inversor equipan al aparato

Los + : facilita el montaje y el mantenimiento, funciona en cualquier climatología (con una resolución y un sistema de calefacción adaptado bajo ciertas condiciones).

- [R13029](#) Pluviómetro 3029 resolución 0,1mm cono 400cm² salida relé REED (2 relé inversor en serie)
- [R23029](#) Pluviómetro 3029 resolución 0,2mm cono 400cm² salida relé REED (un relé simple)
- [R53029](#) Pluviómetro 3029 resolución 0,5mm cono 400cm² salida relé REED (un relé simple)



■ **Pluviómetro de cazoleta basculante 303X**

Destinado a ser conectado a un autómata industrial o un datalogger que disponga de una entrada analógica TOR. El aparato incorpora un contacto de tipo botella de mercurio (relé REED o contacto opto-electrónico en opción).

Los + : Facilitan el montaje y el mantenimiento, Tipo de contacto muy fiable y sin rebotes, funciona en cualquier clima (con una resolución y un sistema de calefacción adaptado bajo ciertas condiciones), tasa de captación importante debido a la geometría del aparato

- [R30301](#) Pluviómetro 3031 resolución 0,1mm cono 1000cm²
- [R30302](#) Pluviómetro 3030 resolución 0,2mm cono 1000cm²
- [R30305](#) Pluviómetro 3032 resolución 0,5mm cono 400cm²



■ Pluviómetro de cazoletas basculantes de nueva referencia **R01 3070A 0000** desarrollado en el marco del proyecto SALAMANDRE.

El pluviómetro lleva un relé tipo REED.

Los + : Facilitan el montaje y el mantenimiento. Funciona en cualquier clima (con una resolución y un sistema de calefacción adaptado bajo ciertas condiciones), tasa de captación importante debido a la geometría del aparato.

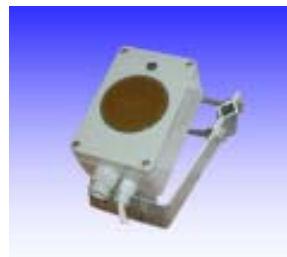
- [R30702](#) Pluviómetro R01 3070A 0000 resolución 0,2mm cono 1000cm²

Detector de lluvia

▪ **Detector de precipitaciones** con circuito impreso **SENSORAIN** para ser conectado a un autómata industrial. Necesita una alimentación a 220VCA para funcionar. Dispone de una salida de relé libre de potencial. Se mantiene una temperatura mínima para evitar que el rocío o la niebla sean consideradas como precipitaciones de lluvia.

Para registrar los eventos de precipitación, asociar este sensor a un registrador a pilas ALTHAE 5.

Los + : facilitan el montaje y el mantenimiento, tiempo de vida alrededor de 1 000 000 de conmutaciones.



→ **R1000** Detector SENSORAIN con soporte anti golpes

Control y accesorios

▪ Para el control de su red de pluviómetros (preferentemente Précis Mécanique). La maleta incluye un vaso de Mariotte y una boquilla calibrada en función de la capacidad del captor. Un ordenador PSION con un programa workcib(A) da las etapas del procedimiento e indica si el desequilibrio y el peso de la cazoleta están dentro de las tolerancias admisibles.



→ **R90000** Vaso de Mariotte y rejilla porta vaso

→ **R90001** Frasco de un litro

→ **R90002** Maleta completa de control



▪ Opcionalmente, todos los pluviómetros Précis Mécanique pueden equiparse con un calefactor termostático haciendo posible la medición cuantitativa de precipitaciones sólidas (nieve, aguanieve ...). La gama de Pluviómetro 303X lleva un calefactor de doble resistencia y un termostato mecánico en el que la histéresis es próxima a la décima de grado (para limitar la evaporación y optimizar la inercia de la calefacción)

→ **R30295** Calefacción 30W 24VCA/CC para Pluviómetro gama 3029

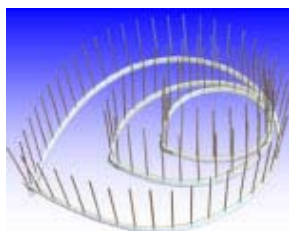
→ **R30706** Calefacción 230W 24VCA/CC para Pluviómetros gamas 303X, 3070 y Pluviógrafos gama 3020

▪ Nuestro convertidor 4-20mA para Pluviómetro está destinado a convertir los contactos pasivos en intensidades eléctricas de 4 a 20mA. Cada basculación de la cazoleta se traduce en un alta lineal de la intensidad. Son necesarios 99 basculaciones para pasar de 4 a 20mA. A la centésima el convertidor vuelve a 4mA.



Los + : para adaptarse a autómatas industriales que sólo disponen de entradas de 4-20mA. La carta se monta en armario IP65 con platina DURAL anodizada. El cableado es sencillo

→ **R2000** Convertidor 4-20mA con soporte



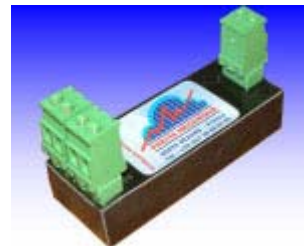
▪ El sistema anti aseladero de aves se adaptan a todos los modelos de pluviómetros, ya sean manuales o de cazoletas. Disminuye de manera sensible el riesgo de taponamiento de la boquilla de los conos de captación causada por las deyecciones de los pájaros. No evitan sin embargo una limpieza periódica de los conos.

→ **R96001** Anti-aseladero cono 400 cm²

→ **R96002** Anti- aseladero cono 1000 cm²

→ **R96003** Anti- aseladero cono 2000 cm²

- El doblador de impulso ES-DBI permite gerenciar dos sistemas a partir de un solo contacto. Su construcción interna asegura un aislamiento total entre las dos salidas. Totalmente autónomo puede ser pilotado por todos los sistemas dotados de una salida de contacto seco. El ES-DBI se utiliza principalmente para las aplicaciones en que se explotan varios sistemas a partir de una sola información (un sistema de adquisición y un autómata con un solo pluviómetro, un registrador T.O.R. pilotando dos muestreadores).



→ [R100000](#) Doblador de impulsos ES-DBI



- Précis Mécanique tiene en stock las referencias de consumibles : plumillas, diagramas reglas de interpretación...

Dataloggers

El logger **DANAE R62LC** es un registrador de eventos (TOR) remarcable. Su muy débil consumo le garantiza una autonomía de 2 años.

El instrumento es capaz de registrar la fecha, hora, minuto, segundo y décima de segundo de 18000 contactos TOR.

- El logger DANAE R62LC no se contenta con integrar los contactos en función del tiempo como hacen otros.

- El DANAE R62LC está gerenciado por un programa de análisis de eventos pluviométricos muy completo, el ALPLUIE9. el registro de los eventos con décima de segundo autoriza todas las posibilidades de análisis (de la intensidad instantánea en mm/h al conjunto mensual de precipitaciones)

- El ALPLUIE9 es capaz de filtrar los rebotes eventuales de un pluviómetro de contacto REED



→ [M0006](#) Logger de pluviometría DANAE R62LC local

→ [M00065](#) Programa ALPLUIE9 para DANAE R62LC local y versiones anteriores



El DANAE R62LC se sirve también en versión GSM y RTC. El instrumento es capaz de emitir mensajes SMS a la detección de un aviso breve de precipitación (ej : 10mm en 15' breve => emisión de un SMS de alerta o de pre-alerta a 4 teléfonos GSM diferentes)

DANAE R62LCGSM/RTC puede perder autonomía en ciertas condiciones de solicitud

→ [M00061](#) DANAE R62LC RTC

→ [M00062](#) DANAE R62LC GSM

→ [M00065](#) Programa ALPLUIE9 de explotación de los DANAE R62LC RTC/ GSM

→ [M00064](#) Modulo GSM ES-GMC para registrador de precipitación DANAE local

El registrador **ALTHAE 5** está esencialmente destinado a la medida de duración de eventos lluviosos, en asociación con el detector de precipitaciones SENSORAIN. Tiene en cuenta las temporizaciones de fin de lluvia. Autonomía aprox.: 2500 eventos lluviosos.

Ejemplo de aplicaciones: medida del tiempo de exposición a la lluvia de mercancías en palet (puerto de carga...)



→ [M0007](#) Registrador autónomo ALTHAE 5