

# HDI

Sensor de granizo

Equipo de vigilancia ambiental por Sommer Messtechnik



**Sensor acústico  
de granizo  
extremadamente robusto  
y confiable  
con clasificación  
de tamaño**



## ¿Qué es?

El sensor HDI extremadamente robusto y confiable es un instrumento acústico altamente especializado para la detección de granizo y la caracterización de tamaños de granizo.

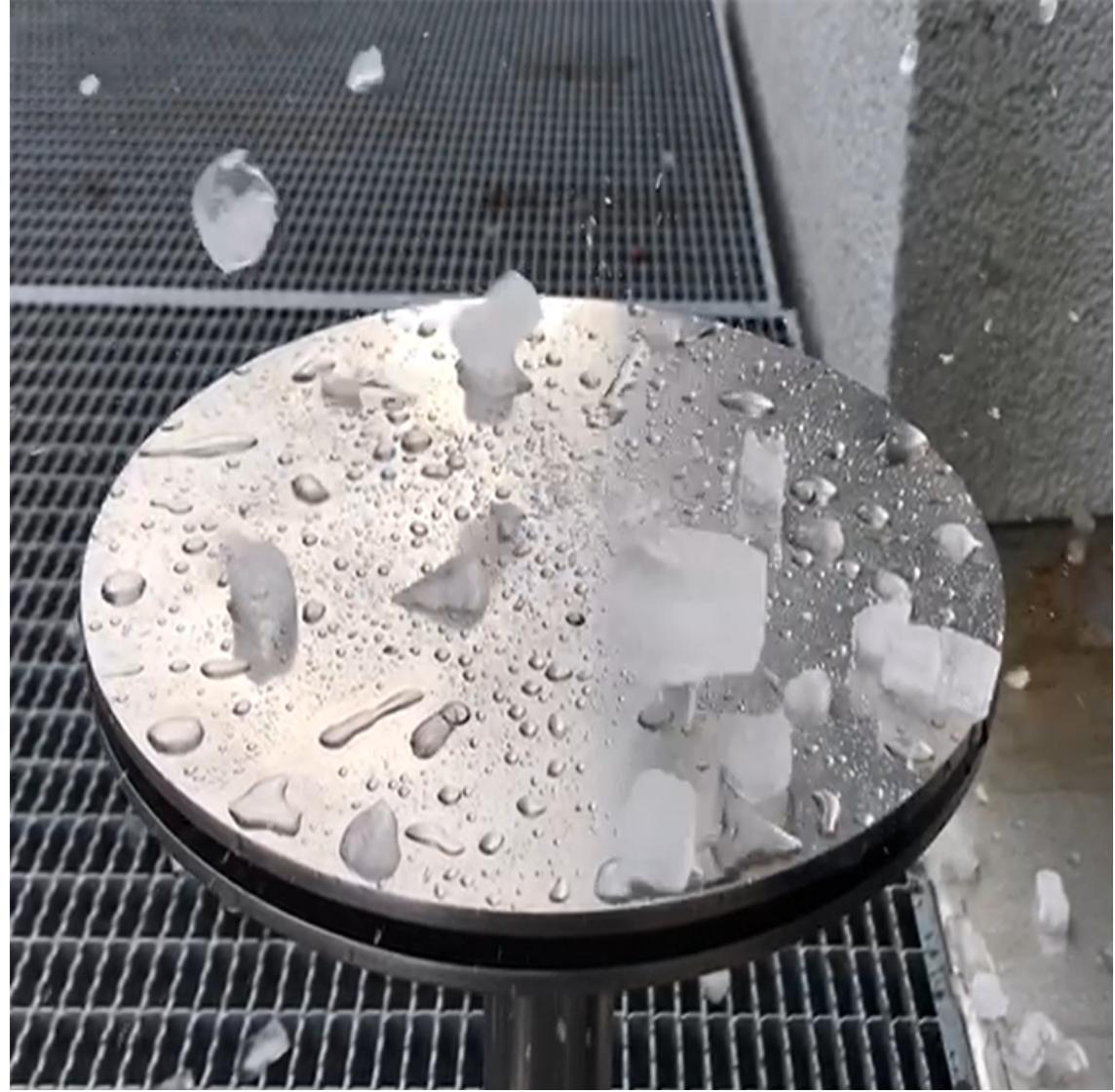


## ¿Cómo funciona?

El sensor HDI mide el impacto de los granizos individuales en un disco de acero inoxidable utilizando un detector acústico especial y un sistema de procesamiento de señales y cálculo. La superficie de detección es un cabezal omnidireccional de 200 mm de diámetro que además contiene la electrónica del sistema.

Un detector de impulsos de alta resolución convierte la señal acústica del granizo impactante en una señal de voltaje proporcional al impulso transferido a la superficie de detección. Se puede considerar que el impulso de un impacto depende principalmente del tamaño del granizo.

El HDI puede detectar granizos de 0,5-7,5 cm y hasta 25 golpes por segundo. Comparable a la llamada disdrometría, el sensor puede distinguir entre 15 clases de tamaño. La distribución de tamaño se informa como porcentaje de todos los impactos detectados en una tabla de clasificación.



## Ventajas

- Libre de mantenimiento y diseñado especialmente para resistir los vientos más fuertes, temperaturas extremas, escarcha, luz solar, abrasión, cenizas e incluso inmersión temporal.
- Ligero, a prueba de corrosión, estable a los rayos UV / ozono y a prueba de obstrucciones. Resistente a golpes, vibraciones, humedad, animales, insectos y salpicaduras. Temperatura de funcionamiento desde  $-40^{\circ}\text{C}$  hasta  $80^{\circ}\text{C}$  ( $-50^{\circ}\text{C}$  a  $100^{\circ}\text{C}$  extendido).
- Muy bajo consumo de energía: 2,1 mA en funcionamiento nominal (ciclo de trabajo del 10%) o 21 mA para funcionamiento continuo.
- Instalación “Plug-and-Play” y configurable para adaptarse a cualquier aplicación.
- Adaptable a cualquier estructura gracias a una gama de accesorios de sujeción de acero inoxidable de alta calidad.
- Conecte directamente el sensor a su PLC o unidad de control o configure cualquier comunicación analógica o digital a través del configurador USB incluido.
- Compatible con cualquier PLC o unidad de control externa con entradas analógicas o digitales, posibilidad de extender el cable de señal por hasta 200 metros, compatible con transmisores IoT (LPWAN) y sistemas de control industrial (BMS, SCADA, etc.).

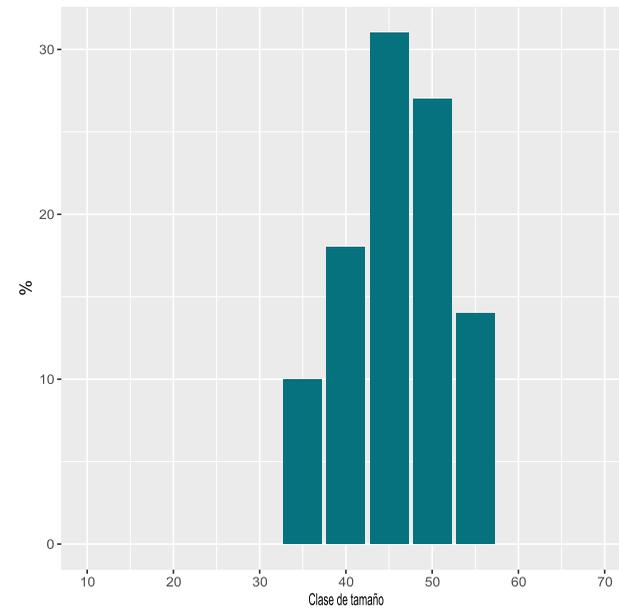
## Aplicaciones

- Meteorología (granizo, precipitación sólida, litometeoros)
- Monitoreo y advertencia de granizo de alta resolución
- Protección de carreteras, ferrocarriles y aeropuertos
- Vigilancia y seguros de edificios e infraestructuras
- Agricultura
- Gestión de tierras
- Plantas de energía solar
- Investigación científica aplicada



## Salida de datos

La salida serial devuelve todos los datos necesarios para visualizar la distribución del tamaño del granizo.



La salida analógica devuelve un voltaje proporcional al número de impactos recibidos por el HDI.

## Opcional: estación de detección de granizo

Sommer Messtechnik ofrece una completa estación de monitoreo “Plug & Play” que no requiere ningún conocimiento técnico. Esta unidad es enviada completamente ensamblada y se puede montar en el sitio tal como sale de la caja.

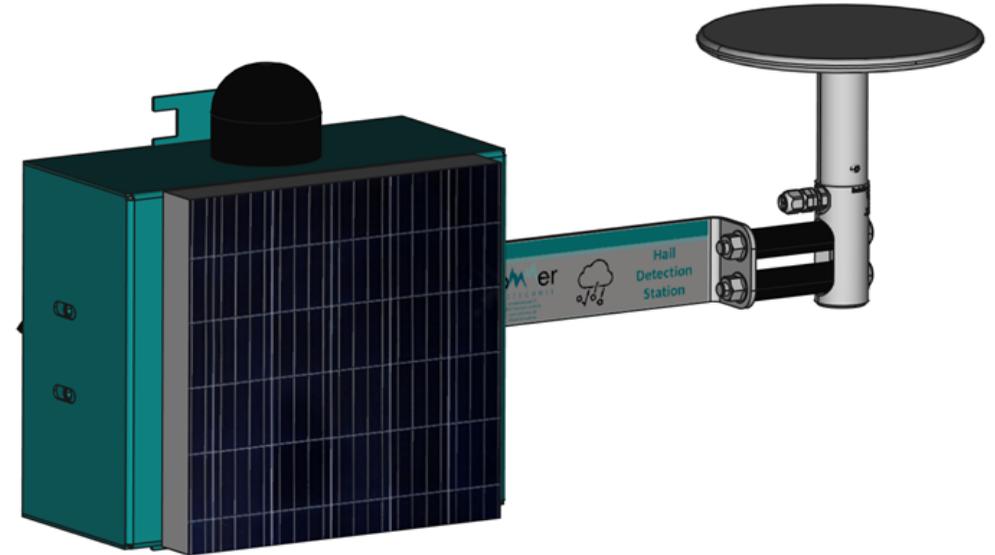
El registrador de datos incluido (MRL-7B) recopila los datos del granizo y los transfiere a través de Internet celular a nuestra plataforma Sommer Messtechnik Cloud o al servidor de su organización.

La estación de detección de granizo incluye:

- Sensor HDI
- Registrador de datos MRL-7B
- Módem
- Batería
- Panel solar
- Soportes de montaje

Opcionales de la estación:

- Tarjeta SIM internacional
- Mástil con cimentación





Sommer Messtechnik  
Strassenhäuser 27  
6842 Koblach  
Austria  
[www.sommer.at](http://www.sommer.at)  
E [office@sommer.at](mailto:office@sommer.at)  
T +43 5523 55989  
F +43 5523 55989-19



Sommer Messtechnik

Sujeto a modificaciones y errores