



Anemómetro

Anemómetro con veleta Misol

Manual de instalación

CONTENIDOS

1. Introducción.....	1
2. Características.....	2
3. Instalación.....	5
4. Configuración y visualización en Cesens.....	10
5. Mantenimiento.....	11
6. Desinstalación.....	12
7. Atención al cliente.....	12

INTRODUCCIÓN

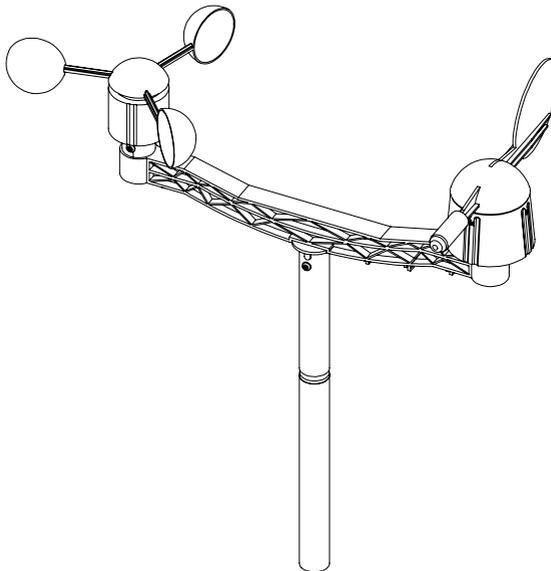
Anemómetro con veleta Misol

El anemómetro con veleta Misol permite medir la dirección y velocidad del viento.

El anemómetro es un sensor de pulsos y la veleta es un sensor analógico.

El anemómetro se conecta a la veleta con un conector RJ9.

De la veleta sale el cable con el conector Weipu que se conecta a la estación.

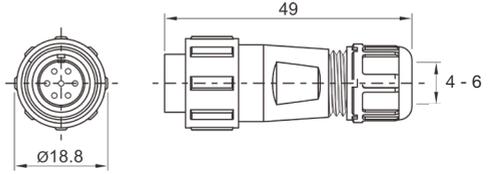


CARACTERÍSTICAS

Cableado y conexión

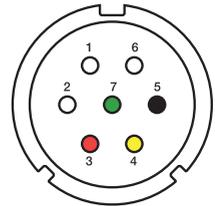


Conector Weipu SP1310/P71

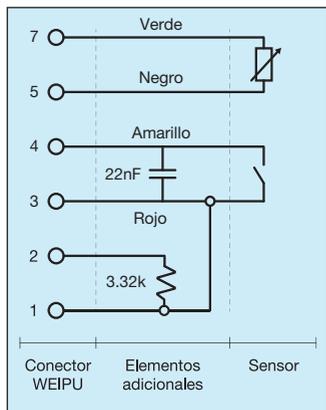


Cable del sensor

Alimentación (3V, Vcc) (Negro)
Referencia (GND) (Rojo)
Salida analógica (Verde)
Salida de pulsos (Amarillo)



Conector Weipu pin	Cable sensor	Elementos adicionales	Función
1	-	Resistencia 3.32 kΩ pin 1	Referencia (GND)
2	-	Resistencia 3.32 kΩ pin 2	ID sensor
3	Rojo	Condensador 22nF pin 3	Referencia (GND)
4	Amarillo	Condensador 22nF pin 4	Salida de pulsos
5	Negro	-	Alimentación (3V, Vcc)
6	-	-	-
7	Verde	-	Salida Analógica



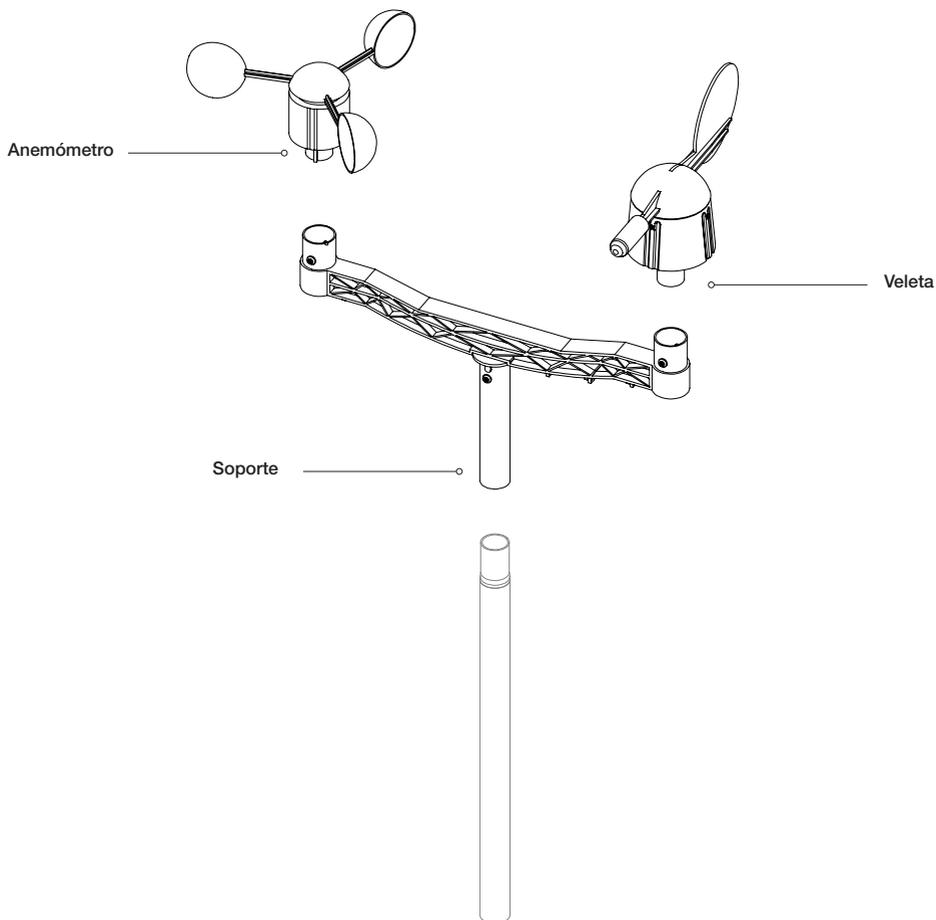
- Todos los contactos deberán ser correctamente protegidos y asegurar que no pueda haber posibilidad de cortocircuitos.
- El conector Weipu cuenta con certificación IP68, para mantener dicha certificación, deberemos asegurarnos de mantener correctamente colocadas todas las juntas de estanqueidad y apretarlo correctamente.
- Los daños ocasionados por agua o cortocircuito no estarán cubiertos por la garantía de Cesens.

Especificaciones técnicas

Dimensiones	30 x 20 x 15 cm
Temperatura de operación	-40°C a 65°C
Métrica	Dirección de viento Velocidad de viento
Rango	0° a 360° (0° y 360° representan el mismo valor) 0 a 250 km/h
Resolución	22.5° 1 km/h
Precisión	± 22.5° ± 3.6 km/h o ± 5% (la mayor)
Alimentación	3 a 3.6 V DC
Salida	0 a 2.5 V DC Salida de pulsos

Composición

Partes del sensor



Pasos previos a la instalación

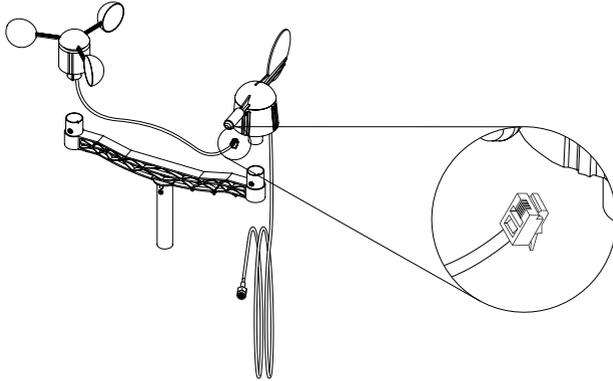
- Crear esquema con los objetivos que se desean conseguir, que elementos será necesario monitorizar para conseguirlo, y cuáles son las características climato-lógicas principales de la zona.

Ejemplo:

Objetivo	Elementos a monitorizar	Sensores a instalar
Planificación de laboreos (fumigaciones y abonados)	Temperatura ambiente	1 o más Encore THP
	Humedad relativa ambiente	
	Velocidad del viento	1 anemómetro y veleta
	Precipitaciones	1 pluviómetro
Optimizar dosis de riego y frecuencia	Agua útil	2 sensores a 30 cm 2 sensores a 60 cm
	Percolación	2 sensores a 100 cm
	Agua de riego	1 caudalímetro en la línea de goteros de la zona de estaciones que cumpla el caudal mínimo
	Precipitaciones	1 estación climática con Precipitaciones y ETC
	Evapotranspiración del cultivo	

Comprobación del funcionamiento del sensor

1º Comprobar que el anemómetro está correctamente conectado a la veleta.



2º Conectar el sensor a la estación Cesens.

3º Colocar la punta de la veleta en dirección norte (ayudarse de las marcas en el sensor). Realizar una medición, el valor medido debe de ser 0°.

4º Colocar la punta de la veleta en dirección sur (ayudarse de las marcas en el sensor). Realizar una medición, el valor medido debe de ser 180°.

5º Dar vueltas a las aspas del anemómetro durante 30 segundos con velocidades variables. Realizar una medida y comprobar que la velocidad media y máxima del viento dan valores diferenciados distintos de 0.

Para la toma de las medidas existen dos vías:

- Mediante un programador Cesens, con el cual podrás conectarte de forma directa con la estación y tomar medidas instantáneas.
- Mediante los reportes realizados por la estación a la aplicación Cesens.

Por defecto la estación envía cada 15 min, si deseas que para este proceso sea más rápido puedes pedir a nuestros técnicos que configuren la estación a un minuto.

Método de instalación

El sensor consta de 4 partes:

- Anemómetro.
- Veleta.
- Soporte de plástico para anemómetro y veleta.
- Pequeño poste metálico para el soporte de plástico.

También incluye tornillos, tuercas y abrazaderas metálicas para realizar el montaje y sujeción del sensor.

Los pasos necesarios para la instalación son:

- 1º Buscar una ubicación adecuada para la instalación.
- 2º Colocar el anemómetro en el soporte de plástico y atornillarlo.
- 3º Colocar la veleta en el soporte de plástico y atornillarlo.
- 4º Colocar el pequeño poste metálico en el soporte de plástico y atornillarlo.
- 5º Conectar el cable del anemómetro a la veleta.
- 6º Sujetar el cable del anemómetro mediante las pestañas de plástico.
- 7º Asegurar el poste del sensor al poste de la estación con dos abrazaderas metálicas.

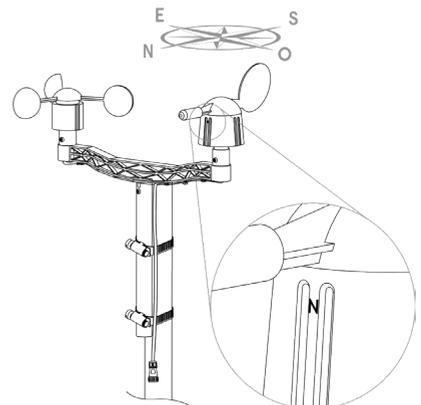


La veleta presenta 4 marcas en su cuerpo.

En ellas están grabadas las letras de los puntos cardinales (N, S, E, W).

Hay que orientar esas marcas en las direcciones correctas.

La veleta y anemómetro tienen que estar nivelados respecto a la horizontal para que no cojan posición preferente en caso de que exista algún tipo de inclinación.



- 7° Conectar el sensor a la estación.
- 8° Recoger el cable restante y amarrar con una brida o alambre a un lugar que no moleste a otros sensores.

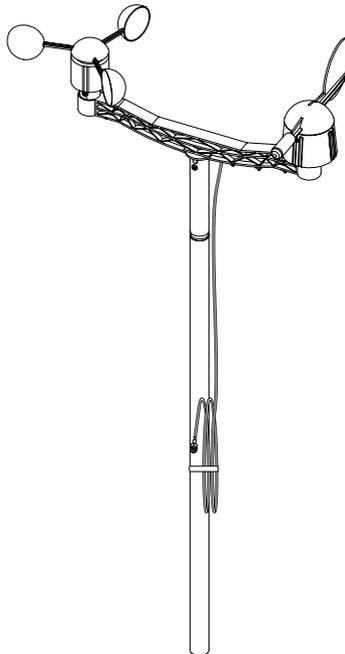
Problemas de instalación

Una mala colocación del sensor puede provocar problemas de medición.

Principalmente, si no se orienta bien la veleta, los datos que se recogen de dirección de viento estarán desfasados respecto a la dirección real del viento.

También si no se nivela el sensor correctamente, tanto los datos de velocidad como de dirección no serán correctos.

Adicionalmente, si se deja el cable suelto sin recoger, puede ser zarandeado por el viento dificultando o alterando las medidas si se sujeta en las partes móviles.



CONFIGURACIÓN Y VISUALIZACIÓN EN CESENS

Visualización de valores del sensor

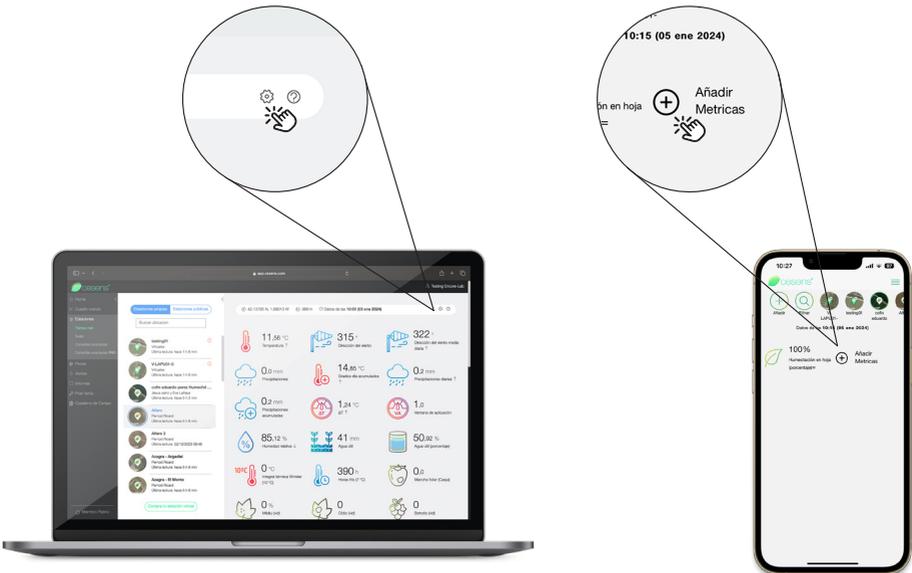
Al conectar el sensor a una estación Cesens, esta lo reconocerá de forma automática, con lo cual podrás ver sus datos casi de forma instantánea (menos de 30 segundos en la mayoría de los casos) tanto en la aplicación móvil como en la aplicación web.

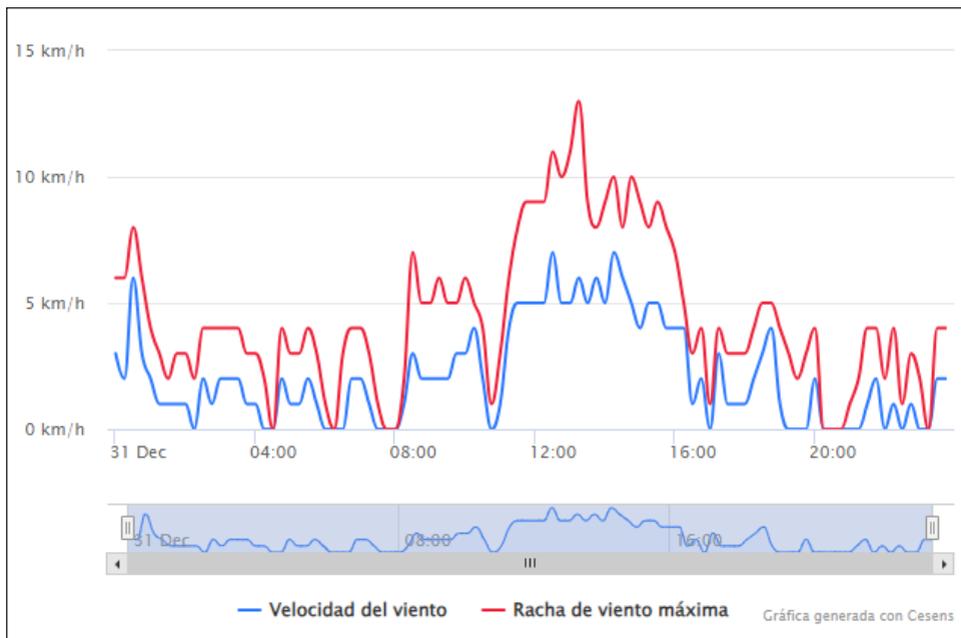
Las medidas pueden visualizarse en tres apartados dentro de la aplicación:

- Tiempo real
- Consultas avanzadas

⚠ En el apartado Tiempo real, podremos activar y desactivar las métricas que deseemos ver en cada momento, en caso de no visualizar la información, deberemos activarla en el apartado de configuración de variables.

Podemos acceder a este apartado clicando en el botón  situado en la parte superior derecha de la sección Tiempo real en la versión web, o pulsando sobre “Añadir Métricas” en el apartado de la versión móvil.





MANTENIMIENTO

Recomendaciones de mantenimiento

A la hora de mantener los sensores en buen estado, es recomendable realizar las siguientes verificaciones una vez al año:

1. Datos del sensor

Comprobaremos los valores y como estos han ido evolucionando, buscando comportamientos en los datos sin coherencia, como largos periodos de tiempo con velocidades de viento de 0Km/h.

Si se detecta alguna anomalía, se recomienda observar la situación y comprobar el estado del sensor, para ello revisar los puntos 2 y 3.

2. Cables bien protegidos y en buen estado

Comprobar que los cables están protegidos y en buen estado, asegurándose que no hay desperfectos producidos por herramientas o animales.

Si se detecta algún tipo de daño en los cables será necesario contactar con el servicio técnico para poder recibir asesoramiento de cómo proceder.

También asegurarse que los cables están debidamente conectados en su sitio.

Para agilizar la resolución de este tipo de incidencias, recomendamos tomar una foto del estado del cable y enviárnosla a través del apartado Post Venta de la App.

3. Partes móviles en buen estado

Comprobar que las aspas del anemómetro y la veleta giran sin impedimento y no presentan roturas.

Eliminar cualquier elemento extraño que se haya podido Introducir en el mecanismo.

DESINSTALACIÓN

Pasos para una correcta desinstalación

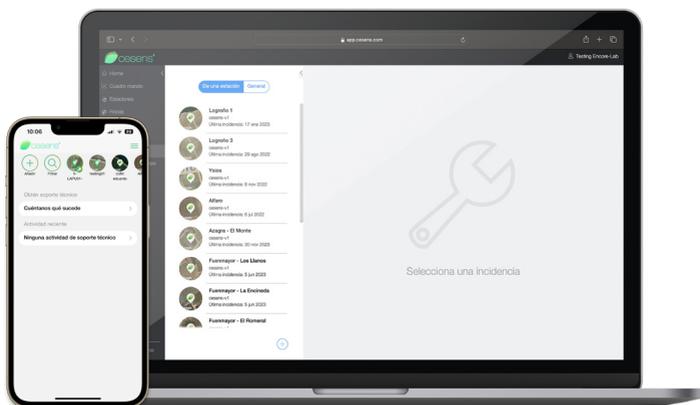
La desinstalación del sensor es simple.

1. Desconectar el sensor de la estación.
2. Desatar el cable del poste.
3. Desenganchar el poste metálico del sensor del poste de la estación.
4. Desatornillar las distintas partes del sensor.

ATENCIÓN AL CLIENTE

Métodos de contacto

Para la resolución de cualquier duda o problema contacta con nosotros a través de la sección de Post Venta que encontrarás tanto en la aplicación móvil como en el portal web.



Apartado Post Venta App móvil y web

También podrás contactar con nosotros a través del correo:

atencionalcliente@cesens.com



Antes de ir a campo, te recomendamos contactar con nosotros a través de uno de estos canales, para poder poner a tu disposición la ayuda de uno de nuestros técnicos y que pueda acompañarte durante todo el proceso de instalación.

