

CWS-1xx

Serie de Estaciones Compactas de Observación Meteorológica
Manual de Instalación y Uso

VISIONSEN
Sensor Technology

www.visionsen.com
www.vsias.com

Vsias Ingeniería Industria S.A.

Correo electrónico: sales@visionsen.com
info@vsias.com

Índice

1 Condiciones de Garantía 1

2 Soporte 2

3 Seguridad 3

3.1 General 3

3.2 Eléctrico 4

3.3 Trabajo en Altura y Condiciones Meteorológicas 4

4 Introducción 5

5 Descripción del Producto 6

6 Instalación 7

7 Instalación Mecánica 8

7.1 Instalación de Montaje de Tubo y Poste 8

7.2 Instalación de Montaje de Panel en Campo 9

7.3 Dimensiones y Medidas 9

8 Elektriksel Kurulum 13

8.1 Conexión de Alimentación 13

8.2 Consumo de Energía 13

9 Conexión a Ordenador 14

10 Comunicación 15

10.1 Configuración de Conexión 15

10.2 Direcciones de Registro 16

10.3 Configuración del Dispositivo 17

10.4 Tabla Modbus® y Configuración 18

11 Modelos 19

11.1 Modelos de Estaciones Compactas de Observación Meteorológica 19

11.2 Opciones 20

Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

1 CONDICIONES DE GARANTÍA

Los productos fabricados por VSIAS bajo la marca VISIONSEN están garantizados por VSIAS contra defectos de materiales y fabricación en condiciones normales de uso y servicio durante un período de dos años a partir de la fecha de envío, salvo que se indique lo contrario en el manual del producto correspondiente.

Los manuales de usuario de los productos pueden descargarse en línea desde **www.visionsen.com**.

- Los productos no fabricados por VSIAS pero revendidos por VSIAS están garantizados únicamente según los límites establecidos por el fabricante original.
- En caso de reparación o modificación no autorizada del sensor, las condiciones de garantía quedarán anuladas.
- Los cortocircuitos y otras fallas que puedan producirse por no desconectar la fuente de alimentación durante las conexiones eléctricas no están cubiertos por la garantía.
- Las fallas causadas por la limpieza del sensor y equipos adicionales con productos químicos abrasivos y sustancias similares no están cubiertas por la garantía.
- La obligación de VSIAS bajo esta garantía se limita a la reparación o sustitución de los productos defectuosos (a discreción de VSIAS), lo cual será el único y exclusivo recurso bajo esta garantía.
- El cliente asume todos los costos relacionados con la extracción, reinstalación y envío de los productos considerados defectuosos a VSIAS. VSIAS cubre los costos de envío de devolución de dichos productos.
- Esta garantía no se aplicará a productos expuestos a modificaciones, uso indebido, negligencia, servicio inadecuado, desastres naturales o daños de transporte.
- La programación según las especificaciones del cliente, las conexiones eléctricas a productos fabricados por VSIAS y los servicios de formación específicos del producto proporcionados por VSIAS forman parte de la garantía del producto de VSIAS.
- “VSIAS renuncia a todas las garantías y condiciones expresas, implícitas o legales relacionadas mit den Produkten, außer wie hierin ausdrücklich angegeben, soweit nach geltendem Recht zulässig.”

Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

2 SOPORTE DE AYUDA

Los productos no pueden ser devueltos sin autorización previa. La siguiente información de contacto es directamente para los clientes de VSİAS Mühendislik Endüstri A.Ş. Utilice las direcciones de contacto para los productos devueltos.

Vsias Ingeniería Industria S.A.

(Teknopark Ankara) İvedik OSB. Mah.
Melih Gökçek Bulvarı No: 61/7
Yenimahalle / ANKARA

+90 543 874 27 46

sales@visionsen.com
info@vsias.com

www.visionsen.com
www.vsias.com

Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

3 SEGURIDAD

ESTE ALCANCE SE RELACIONA CON LA INSTALACIÓN, USO, MANTENIMIENTO Y TRABAJO SOBRE O ALREDEDOR DE SENSORES, TRÍPODES, SOPORTES DE MONTAJE Y TODO TIPO DE EQUIPOS Y COMPONENTES.

LA INSTALACIÓN, OPERACIÓN O MANTENIMIENTO INCORRECTOS DE SENSORES, TRÍPODES, SOPORTES DE MONTAJE Y TODO TIPO DE EQUIPOS Y COMPONENTES, ASÍ COMO LA FALTA DE ATENCIÓN A LAS ADVERTENCIAS, AUMENTA EL RIESGO DE MUERTE, ACCIDENTES, LESIONES GRAVES, DAÑOS MATERIALES Y FALLAS DEL PRODUCTO. TOME TODAS LAS PRECAUCIONES RAZONABLES PARA PREVENIR ESTOS PELIGROS. ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO, CONSULTE A LOS COORDINADORES DE SEGURIDAD DE SU ORGANIZACIÓN Y A LOS ESPECIALISTAS EN SALUD OCUPACIONAL SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS Y EL EQUIPO DE PROTECCIÓN REQUERIDO.

Utilice los sensores, trípodes, soportes de montaje y todo tipo de equipos y componentes únicamente para los fines para los que han sido diseñados. No supere los límites de diseño. Familiarícese con todas las instrucciones proporcionadas en los manuales del producto y cúmplalas. Los manuales están disponibles en www.visionsen.com o a través de otras direcciones de contacto. Usted es responsable del cumplimiento de las leyes y normativas aplicables, incluidas las regulaciones de seguridad, así como de la integridad y posición de las estructuras o sistemas donde se instalan los sensores, trípodes, soportes de montaje y todo tipo de equipos y componentes. Los sitios de instalación deben ser evaluados por un ingeniero cualificado y gestionados por personal técnico experimentado. Si tiene preguntas o inquietudes sobre la instalación, operación o mantenimiento de las conexiones eléctricas de los sistemas, consulte a un ingeniero licenciado y cualificado o a personal técnico experimentado.

3.1 General

- Obtenga las aprobaciones y permisos necesarios antes de realizar trabajos de campo o instalación.
- Cumpla con las directrices de salud ocupacional.
- Solo se debe utilizar personal cualificado para la instalación, operación y mantenimiento de todas las conexiones de piezas mecánicas. Se recomienda encarecidamente el uso de contratistas con licencia y cualificados.
- Lea cuidadosamente todas las instrucciones aplicables y comprenda completamente los procedimientos antes de comenzar el trabajo.
- Si durante la instalación se realizan trabajos de perforación o corte, use protección ocular y tome otras medidas de seguridad adecuadas.
- No permita que personal no autorizado intervenga en los productos instalados.
- Utilice únicamente piezas, materiales y herramientas recomendadas por el fabricante.

Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

3 SEGURIDAD

3.2 Eléctrico

- Si el trípode, o cualquier accesorio o herramienta que instale, construya, utilice o mantenga entra en contacto con líneas eléctricas aéreas o subterráneas, puede morir o sufrir lesiones corporales graves.
- Mantenga una distancia con las líneas eléctricas aéreas de al menos una vez y media la altura de la estructura, o la distancia exigida por la ley aplicable (la que sea mayor).
- Informe a las personas u organizaciones que puedan verse afectadas por la instalación antes de realizar trabajos de campo o instalación.
- Cumpla con todas las normativas eléctricas. Los equipos eléctricos y dispositivos relacionados deben ser instalados por personal autorizado y con experiencia.

3.3 Trabajo en Altura y Condiciones Meteorológicas

- Extreme precaución al trabajar en altura.
- Utilice el equipo y las prácticas de seguridad adecuadas.
- Mantenga las piezas mecánicas o eléctricas alejadas del personal no capacitado o no necesario durante la instalación y el mantenimiento. Tome precauciones para evitar la caída de herramientas y objetos.
- No realice trabajos ni mantenimiento en condiciones meteorológicas adversas como viento, lluvia, nieve, rayos, etc.
- Periódicamente (al menos una vez al año), inspeccione el desgaste y los daños, incluidos la corrosión, las grietas por tensión, los cables desgastados, las abrazaderas sueltas, la tensión de los cables, etc., y tome las medidas correctivas necesarias.
- Periódicamente (al menos una vez al año), verifique las conexiones de puesta a tierra eléctrica.

VSIAS se reserva el derecho de rechazar el servicio de productos que hayan estado expuestos a contaminantes que puedan representar riesgos para la salud o la seguridad de los empleados de VSIAS.

Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

4 INTRODUCCIÓN

Las estaciones compactas de observación meteorológica son sistemas utilizados para la recopilación de datos meteorológicos que combinan múltiples grupos de sensores en una única estructura mecánica.

Estas estaciones pueden medir condiciones atmosféricas como temperatura ambiente, humedad relativa, presión atmosférica, velocidad del viento, dirección del viento, radiación solar y cantidad de precipitación. Gracias a su estructura integrada, las estaciones compactas permiten una instalación y uso sencillos, posibilitando la recopilación de múltiples datos en un solo sistema mecánico.

Estas estaciones se utilizan generalmente para necesidades de recolección de datos rápidas y precisas. Sus áreas de uso incluyen plantas de energía solar, agricultura y cultivo en invernaderos, monitoreo de desastres naturales, transporte marítimo y aviación, investigación y estudios científicos, sector energético, planificación urbana y gestión de emergencias.

Ventajas:

- Dimensiones
- Adquisición rápida y precisa de datos
- Bajo costo
- Escalabilidad
- Fácil instalación
- Montaje y configuración sencillos
- Integración de datos

Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

5 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las estaciones compactas de observación meteorológica producidas y desarrolladas bajo la marca Visionsen se utilizan ampliamente en aplicaciones como plantas de energía solar, agricultura y cultivo en invernaderos, aplicaciones de grúas, aplicaciones de puentes y viaductos, aplicaciones de autopistas, aplicaciones de muelles, aplicaciones marítimas, turbinas eólicas, aplicaciones de almacenamiento, monitoreo de desastres naturales y aviación, investigación y estudios científicos, sector energético, planificación urbana y gestión de emergencias.

La comunicación se realiza a través del protocolo de comunicación Modbus RTU (RS485), ampliamente utilizado en la industria para la integración de sistemas del usuario final. Las estaciones compactas de Visionsen incluyen una estructura de microprocesador que almacena datos de calibración y elimina la necesidad de reprogramar registradores de datos o sistemas SCADA al instalar un nuevo sistema.

Las estaciones compactas de observación meteorológica están integradas con una estructura de aluminio de alta resistencia y una carcasa de plástico resistente a los rayos UV como protección. Gracias a su estructura personalizable según el parámetro a medir, se pueden crear diferentes configuraciones de estaciones compactas. También se puede conectar un sensor de temperatura externo bajo panel a las estaciones.

Gracias a la variedad de productos de Visionsen, las estaciones compactas pueden fabricarse según diferentes aplicaciones. Las estaciones compactas de Visionsen ofrecen durabilidad y fiabilidad para entornos exteriores con cables de comunicación y alimentación con clasificación IP68. El conector circular M12 también facilita la instalación durante la configuración.

Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

6 INSTALACIÓN

Atención :

Cuando coloque su estación compacta de observación meteorológica cerca de una masa de agua, las lecturas de temperatura y humedad medidas por su sensor de temperatura y humedad pueden verse afectadas.

Debido a que las plantas producen una gran cantidad de vapor de agua, también pueden influir en las lecturas de temperatura y humedad de su estación.

Los objetos altos pueden causar sombreado en su estación meteorológica. Incluso pueden alterar la dirección y la velocidad del viento que llegan a los sensores. Por lo tanto, las lecturas de velocidad y dirección del viento pueden ser inexactas.

Las superficies de color oscuro absorben o reflejan una gran cantidad de calor. Colocar la estación en un techo negro bajo pleno sol significa que las lecturas de temperatura se verán afectadas. Lo mismo ocurre con carreteras de asfalto, superficies de hormigón o superficies metálicas. Estas superficies pueden seguir emitiendo calor incluso cuando la temperatura exterior comienza a descender.

En los modelos equipados con sensor de radiación, primero mida el ángulo del panel utilizando un nivel de burbuja, GPS o un inclinómetro fiable. Luego afloje la tuerca mariposa situada debajo del sensor de radiación. Ajuste el/los sensor(es) al mismo ángulo de inclinación medido. Apriete la tuerca mariposa y asegúrese de que esté bien fijada.

Para los modelos de estación con sensores de velocidad y dirección del viento, asegúrese de que los sensores estén ubicados en una posición no afectada por las perturbaciones del flujo de viento.

Todas las estaciones compactas de la serie CWS-1xxx se fabrican con un soporte de montaje.

La instalación se puede realizar fácilmente utilizando 4 tornillos M4 en el área de instalación.

Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

7 INSTALACIÓN MECÁNICA

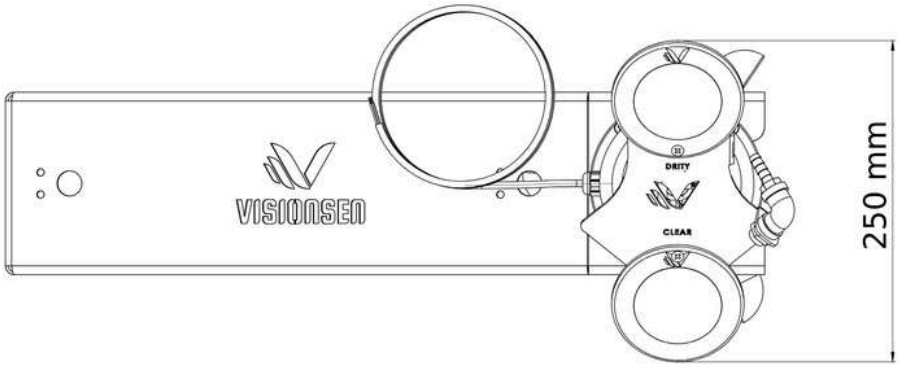
7.1 Dimensiones y medidas

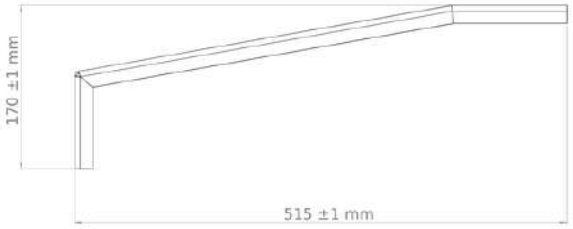
Dimensiones del sensor

Peso	: 2.7 kg
Sensor	: 540 mm x 480 mm
Ancho	: 250 mm

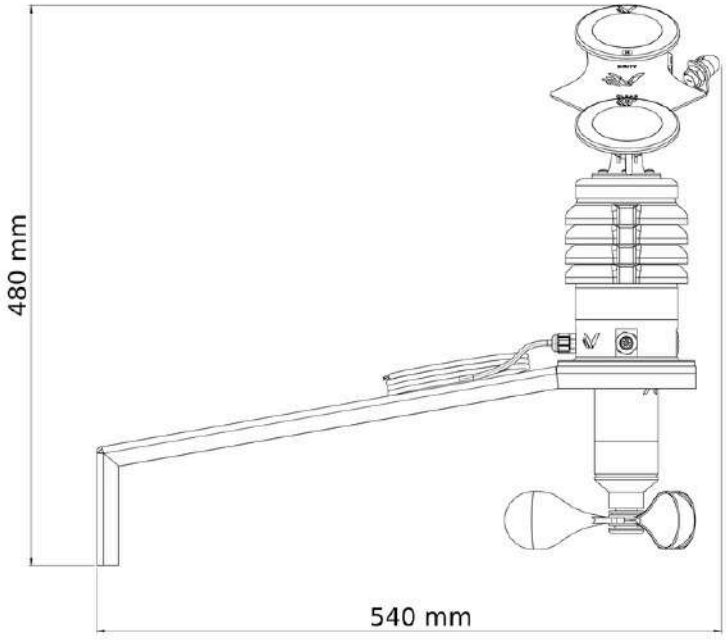
Dimensiones de montaje

Peso	: 1.2 kg
Plataforma	: 515 mm x 170 mm
Ancho	: 124 mm









Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

7 INSTALACIÓN MECÁNICA

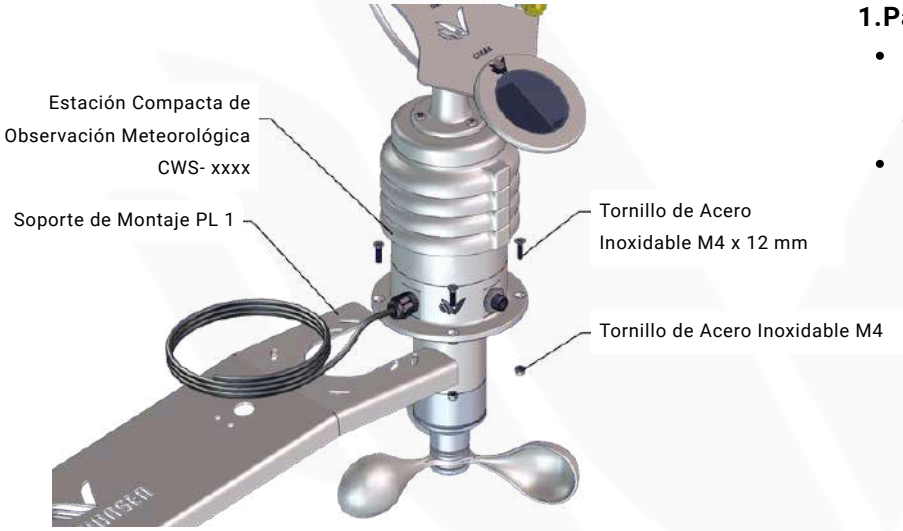
7.2 Instalación de montaje en tubo y poste

La estación compacta de observación meteorológica se suministra con el aparato de montaje especificado a continuación.

Contenido de la caja:

- Estación Compacta de Observación Meteorológica
- Soporte de Montaje
- 4 Unidades de Tornillos de Acero Inoxidable M4 x 12 mm
- 4 Unidades de Tuercas de Acero Inoxidable M4
- Guía de Direcciones de Registro Modbus RTU

Pasos de montaje

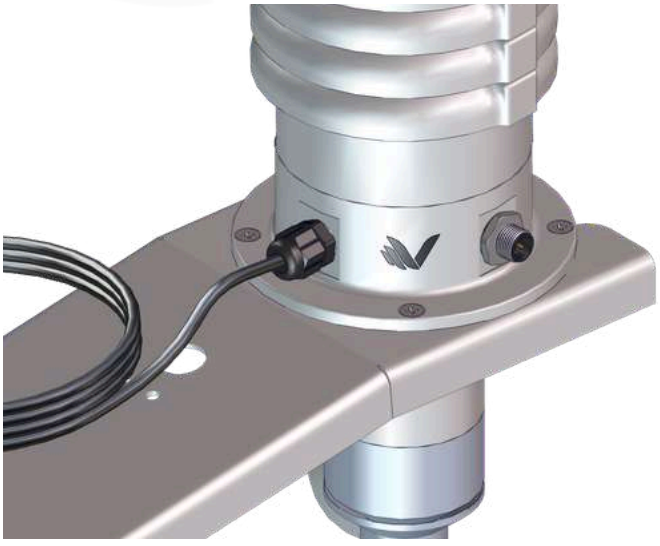


1.Paso:

- Se prepara el equipo de llave adecuado para tornillos y tuercas.
- Como se muestra en la imagen, el sensor se coloca en la abertura del soporte de montaje.

2.Paso:

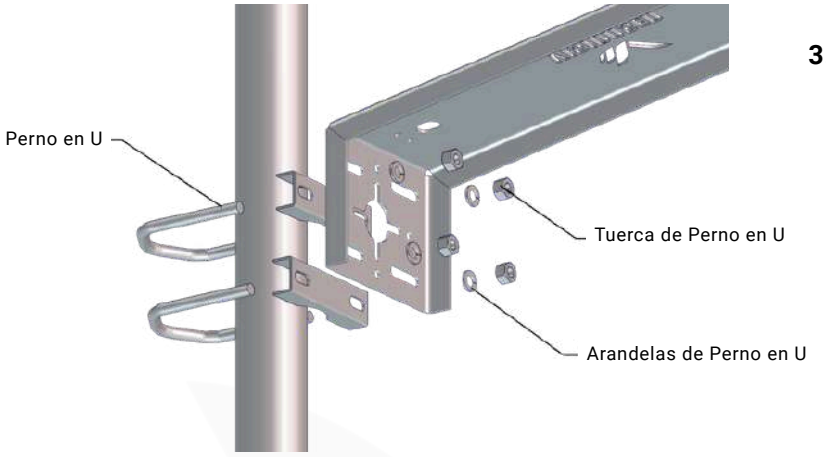
- Los tornillos y tuercas se aprietan y fijan con una llave adecuada.



⚠ ***Atención :*** ***Asegúrese de que todos los tornillos y tuercas estén completamente apretados. De lo contrario, puede provocar mediciones incorrectas.***

Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

7 INSTALACIÓN MECÁNICA



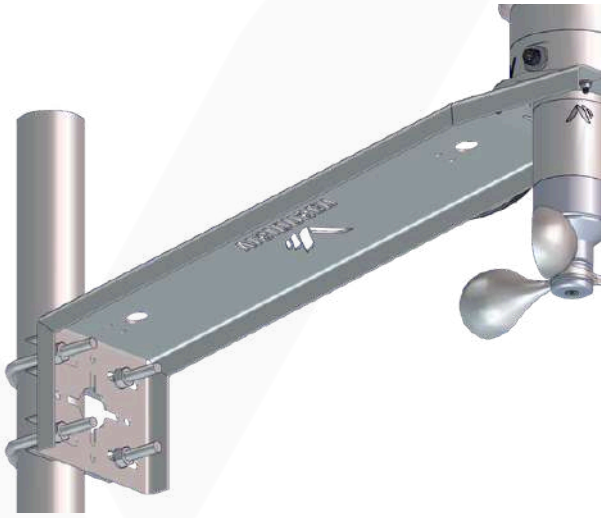
3.Paso:

- Se selecciona una llave adecuada para el tornillo de abrazadera tipo U-bolt.

4.Paso:

- Los tornillos y tuercas se aprietan y fijan con una llave adecuada.

⚠ ***Atención : Si la abrazadera U-bolt no se aprieta y fija correctamente, puede desplazarse con el tiempo en la dirección del montaje y provocar errores de medición.***





5.Paso:

- Asegúrese de que el poste de montaje esté nivelado.
- Asegúrese de que no haya tornillos o tuercas flojos.
- Asegúrese de que el área de aplicación y el plano del campo estén nivelados.

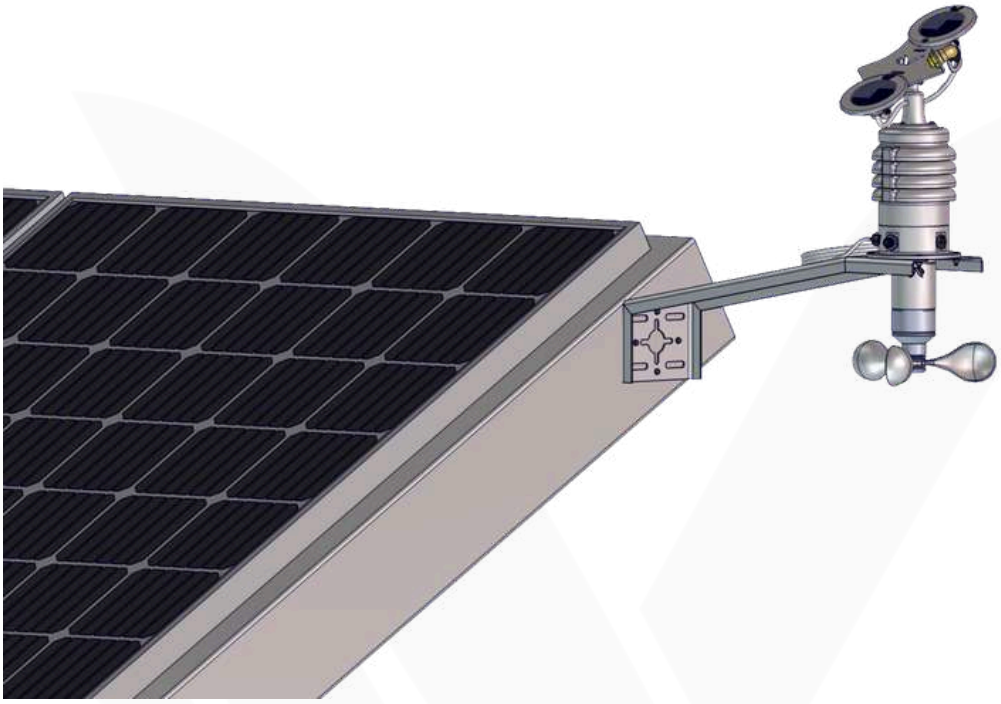
⚠ ***Atención : Cualquier daño relacionado con la instalación en componentes plásticos, célula de referencia, carcasa de aluminio, conectores y otras piezas durante la instalación no estará cubierto por la garantía.***

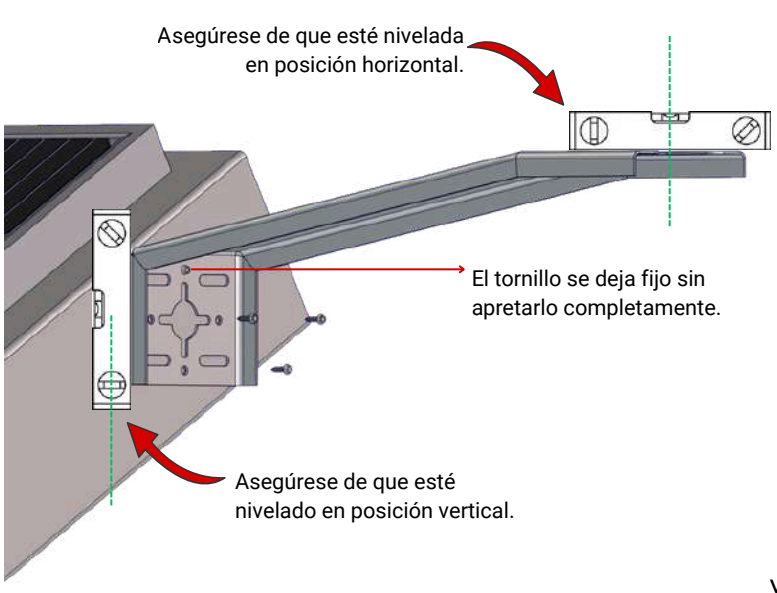
Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

7 INSTALACIÓN MECÁNICA

7.3 Instalación de montaje en panel de campo

Roscas de montaje





1.Paso:

- Asegúrese de que la plataforma de montaje esté perfectamente equilibrada tanto en dirección horizontal como vertical.
- Apriete los 3 tornillos en los puntos adecuados.
- Apriete el tornillo que se dejó previamente sin apretar para garantizar el equilibrio.

La plantilla de perforación de la plataforma se puede encontrar en [***www.visionsen.com/vidalama-sablonlari/***](www.visionsen.com/vidalama-sablonlari/)

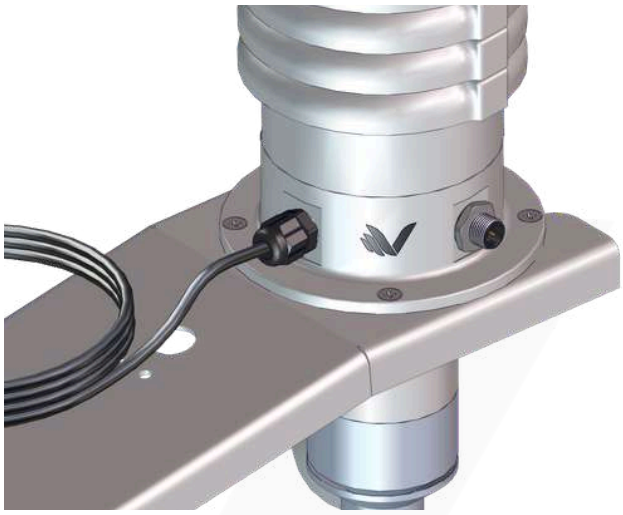
Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

7 INSTALACIÓN MECÁNICA

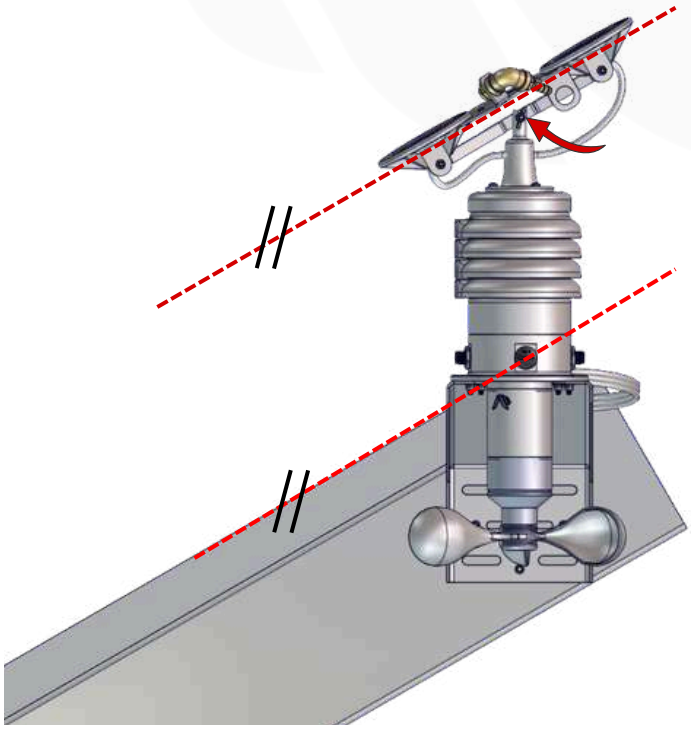
7.3 Instalación de montaje en panel de campo

2.Paso:

- El sensor se coloca en la abertura del soporte de montaje.
- Los tornillos y tuercas M4 se aprietan y fijan con una llave adecuada.



Atención : ***Asegúrese de que todos los tornillos y tuercas estén completamente apretados. De lo contrario, puede provocar mediciones incorrectas.***



3.Paso:

- El cabezal del sensor se ajusta para que quede paralelo al plano del arreglo de paneles.
- La tuerca mariposa indicada por la flecha se aprieta.
- Durante el apriete de la tuerca mariposa, asegúrese de que el bloque del sensor no se desvíe del plano del arreglo de paneles.

Atención : ***Si el sensor de radiación no está paralelo al plano del arreglo de paneles, los datos medidos serán incorrectos.***

Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

8 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Las estaciones compactas de observación meteorológica son compatibles con el protocolo de comunicación MODBUS RTU. Todos los modelos se fabrican con un cable PUR FLEX de alta calidad de 5 m y un conector impermeable IP68.

8.1 Conexión de Alimentación

El voltaje mínimo de alimentación para todos los modelos de la serie CWS es de 9 V DC. Se recomienda un voltaje de 12 V DC para garantizar un rendimiento fiable. Se recomienda proteger la salida de la fuente de alimentación con un fusible de acción rápida de un máximo de 250 mA.

8.2 Consumo de Energía

Modeller	V DC	Akım (mA)	Güç (mW)	Modeller	V DC	Akım (mA)	Güç (mW)
CWS-101	9	24	216	CWS-107	9	36	324
	12	18	216		12	27	324
	24	9	216		24	13,5	324
CWS-102	9	24	216	CWS-108	9	36	324
	12	18	216		12	27	324
	24	9	216		24	13,5	324
CWS-103	9	24	216	CWS-109	9	16	144
	12	18	216		12	12	144
	24	9	216		24	6	144
CWS-104	9	40	360	CWS-110	9	16	144
	12	30	360		12	12	144
	24	15	360		24	6	144
CWS-105	9	40	360				
	12	30	360				
	24	15	360				
CWS-106	9	28	252				
	12	21	252				
	24	10,5	252				

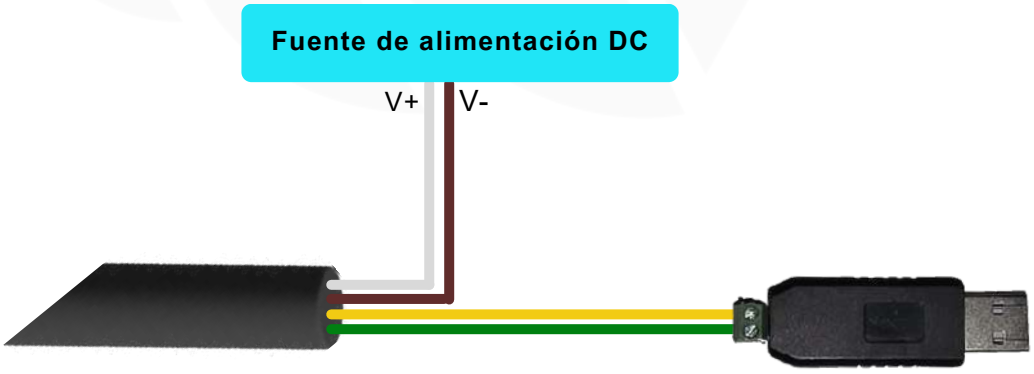
Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

9 CONEXIÓN A ORDENADOR

Las fuentes de alimentación de los ordenadores portátiles, como los portátiles, pueden generar grandes picos de tensión. Esto puede dañar la interfaz digital del dispositivo. Asegúrese de que exista un aislamiento galvánico entre las entradas y las salidas del convertidor.

	Color del cable	**Descripción**	
	Blanco	9 - 28 V DC (+)	
	Marrón	9 - 28 V DC (-)	
	Amarillo	A	Data (+)
	Verde	B	Data (-)

Atención : ***"El cable de color blanco es el terminal positivo (+) y el cable de color marrón es el terminal negativo (-). Los defectos que se produzcan debido a una conexión incorrecta quedarán fuera del alcance de la garantía."***



Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

10 COMUNICACIÓN

El software Visionsen Smart Tool permite la configuración de estaciones compactas de observación meteorológica basadas en Modbus® y la supervisión de datos en tiempo real.



- Puede descargar la aplicación Visionsen Smart Tool desde www.visionsen.com.
- Después de descargar la aplicación, se realiza la instalación de la misma.
- El convertidor se conecta al puerto USB del ordenador.
- Se selecciona el puerto COM.
- Velocidad en baudios (Baud Rate): 9600
- Bits de parada (Stop Bits): 1
- Paridad: Ninguna (None)
- Dirección: 1
- Pulse el botón Conectar.
- En caso de establecerse la conexión, los datos del sensor existentes en la sección inferior comenzarán a leerse automáticamente.

Configure los ajustes de conexión adecuados en la sección “Nuevos ajustes de conexión” y complete la configuración haciendo clic en el botón “Enviar configuración”.

Atención : Antes de cambiar la dirección, asegúrese de que no haya otro sensor definido con la misma dirección. Registre los ajustes de conexión modificados junto con el número de serie del sensor.

Atención : Si no se encuentra el puerto del convertidor en la sección de puerto COM, repita el proceso de conexión siguiendo los pasos indicados a continuación.

En caso de que no se encuentre el puerto COM:

1. Realice la actualización del controlador USB.
2. En el cuadro de búsqueda del ordenador, busque “Administrador de dispositivos”.
3. Administrador de dispositivos > Puertos (COM y LPT) > USB-SERIAL CH----, y verifique el puerto desde esta sección.
4. Si al conectar el convertidor USB-RS485 no se abre la pestaña de Puertos, compruebe la actualización del controlador.
5. Reinicie su ordenador.
6. Repita las comprobaciones desde el paso 2.

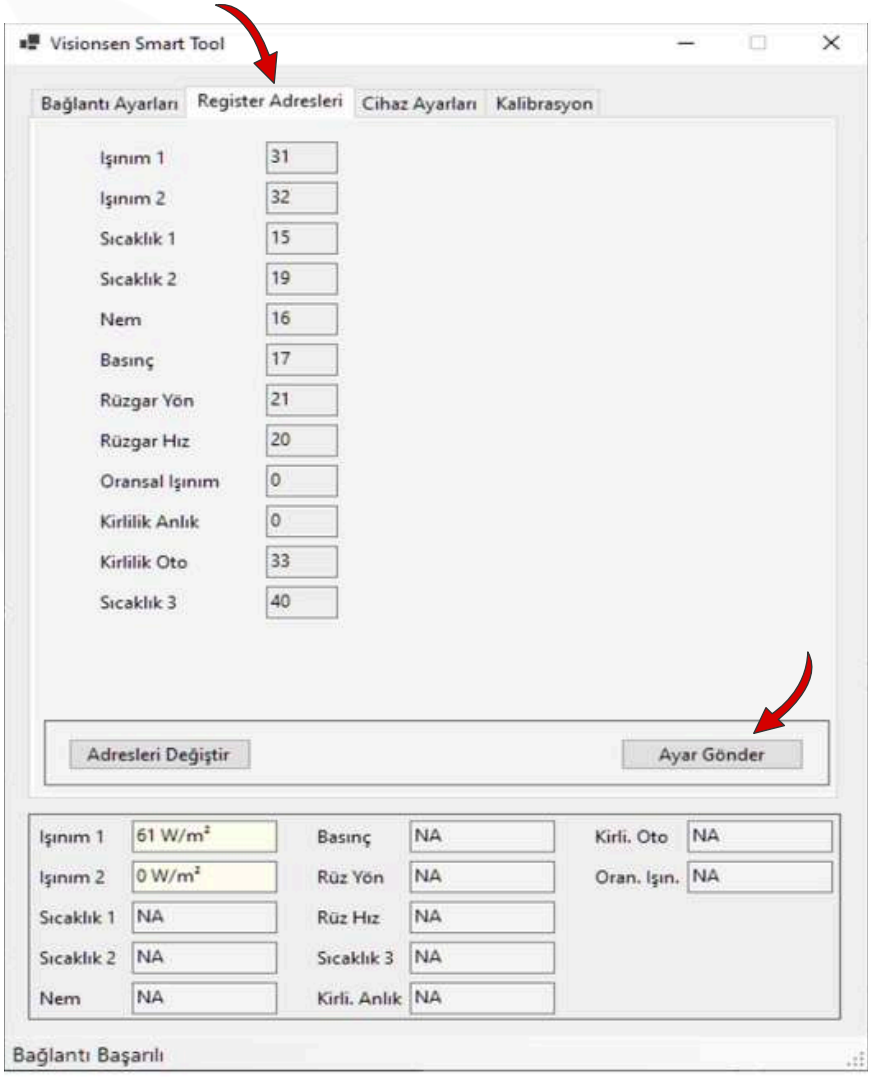
© 2025 Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

10 COMUNICACIÓN

10.2 Direcciones de Registro

Si se desea cambiar las direcciones de registro definidas en el mapa Modbus®:

- Desde el menú de pestañas de la aplicación se selecciona “Register Adresleri”.
- Se escribe en el cuadro la nueva dirección para el sensor deseado.
- Después de presionar el botón “Ayar Gönder”, se puede realizar la nueva definición de la dirección de registro.



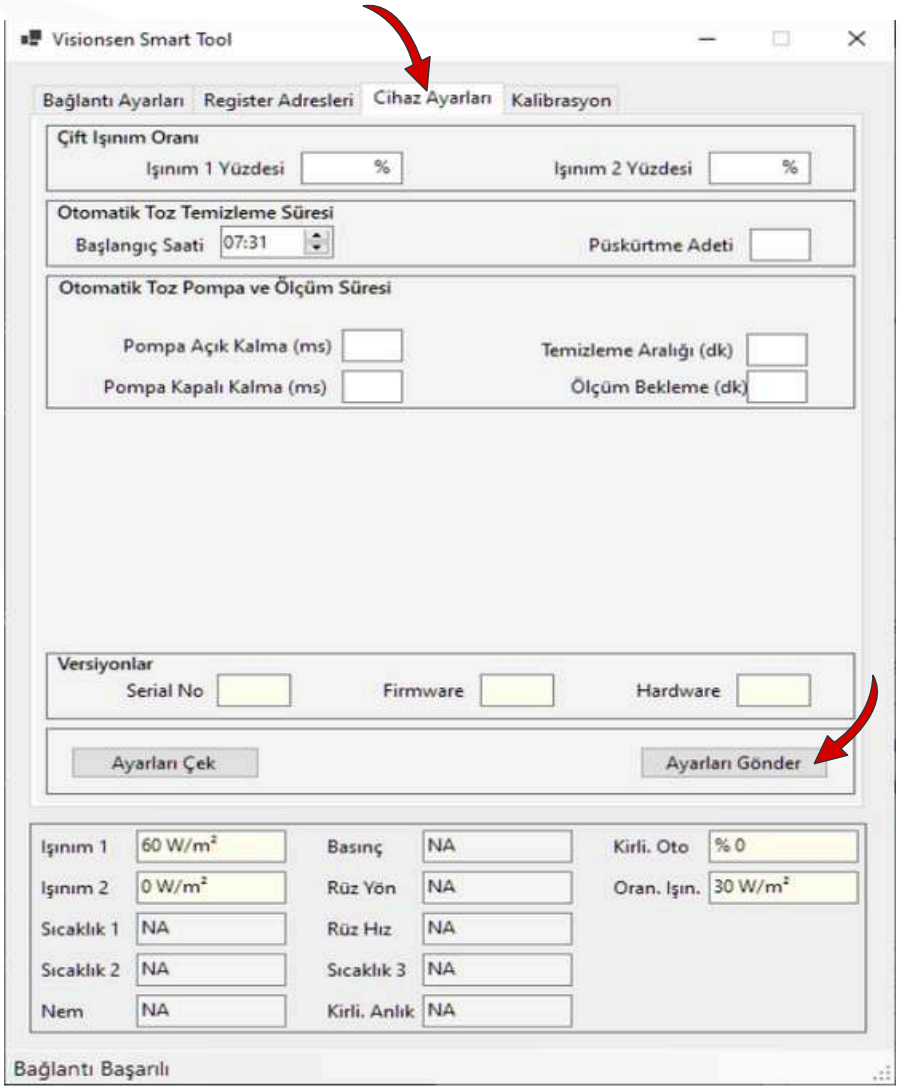
***Atención :** Si un registro asignado ya está definido para otro sensor, se producirá un error. Antes de realizar cualquier cambio, asegúrese de que el registro asignado esté libre.*

Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

10 COMUNICACIÓN

10.3 Configuración del Dispositivo

Para los sensores de irradiancia PERC con modelos de medición de irradiancia bidireccional, después de introducir los valores proporcionales de cada orientación, debe pulsar el botón “Enviar configuración” para obtener el valor de irradiancia efectivo (proporcional). Tras establecer la conexión del dispositivo, también puede ver el número de serie, el firmware, la información de hardware y los valores en tiempo real.



Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

10 COMUNICACIÓN

10.4 Tabla Modbus® y Configuración

Parámetros de comunicación:

Velocidad en baudios : 9600

Paridad : None

Bits de datos : 1

Bits de parada : 1

Dirección : 1

Si utiliza el software en el sitio, asegúrese de que esté previamente instalado en el ordenador portátil.

Para más detalles sobre la instalación, la supervisión y el registro de datos, puede ponerse en contacto con las direcciones de contacto proporcionadas.

Dirección		Tipo	Ganancia	Unidad	Descripción
Hex	**Decimal**				
0x0F	31	uint16	10	°C	Temperatura Ambiente
0x10	32	uint16	10	%	Humedad Relativa
0x11	34	uint16	10	mbar	Presión Atmosférica
0x13	19	int16	10	°C	Temperatura Bajo Panel
0x14	20	uint16	10	m/s	Velocidad del Viento
0x15	21	uint16	10	0-359°	Dirección del Viento
0x1F	31	uint16	10	W/m²	“Irradiación 1, TC”
0x20	32	uint16	10	W/m²	“Irradiación 2, TC”
0x28	40	int16	10	W/m²	“Irradiación Eficaz”

Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

11 MODELOS

11.1 Modelos de estaciones compactas de observación meteorológica

Model	CWS-101	CWS-102	CWS-103	CWS-104	CWS-105	CWS-106	CWS-107
Irradiación con Ángulo			+	+	+		
Irradiación de Doble Ángulo						+	+
Velocidad del Viento	+			+			+
Dirección del Viento		+			+		
Presión Atmosférica	+	+	+	+	+	+	+
Humedad Relativa	+	+	+	+	+	+	+
Temperatura Ambiente	+	+	+	+	+	+	+
Temperatura Bajo Panel			+	+	+	+	+
Polvo Manual							
Polvo Automático							

Model	CWS-108	CWS-109	CWS-110	CWS-111	CWS-112	CWS-113	CWS-114
Irradiación con Ángulo				+	+	+	+
Irradiación de Doble Ángulo	+						
Velocidad del Viento		+		+	+		
Dirección del Viento	+	+				+	+
Presión Atmosférica	+		+	+	+	+	+
Humedad Relativa	+		+	+	+	+	+
Temperatura Ambiente	+		+	+	+	+	+
Temperatura Bajo Panel	+			+	+	+	+
Polvo Manual					+		+
Polvo Automático				+		+	

Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.

11 MODELOS

11.2 Opciones

CWS-101: Opcionalmente, se pueden conectar 2 sensores de temperatura bajo panel (MTS-P) y 1 sensor de dirección del viento (WDS-P).

CWS-102: Opcionalmente, se pueden conectar 2 sensores de temperatura bajo panel (MTS-P) y 1 sensor de velocidad del viento (WSS-PL).

CWS-103: Opcionalmente, se pueden conectar 2 sensores de temperatura bajo panel (MTS-P), 1 sensor de velocidad del viento (WSS-PL) y 1 sensor de dirección del viento (WDS-P).

CWS-104: Opcionalmente, se pueden conectar 2 sensores de temperatura bajo panel (MTS-P) y 1 sensor de dirección del viento (WDS-P).

CWS-105: Opcionalmente, se pueden conectar 2 sensores de temperatura bajo panel (MTS-P) y 1 sensor de velocidad del viento (WSS-PL).

CWS-106: Opcionalmente, se pueden conectar 2 sensores de temperatura bajo panel (MTS-P), 1 sensor de velocidad del viento (WSS-PL) y 1 sensor de dirección del viento (WDS-P).

CWS-107: Opcionalmente, se pueden conectar 2 sensores de temperatura bajo panel (MTS-P) y 1 sensor de dirección del viento (WDS-P).

Vsias Ingeniería Industria S.A. Todos los derechos reservados.