Windgeschwindigkeit ssensor

Installations- und Bedienungsanleitung



VISIONSEN
Sensor Technology

www.visionsen.com
www.vsias.com

Vsias Engineering Industrie AG.

E-Mail: sales@visionsen.com
info@vsias.com

Inhaltsverzeichnis

1 Garantiebedingungen 1

2 Unterstützung 2

3 Sicherheit 3

3.1 Allgemein 3

3.2 Elektrik 4

3.3 Arbeiten in der Höhe und Wetterbedingungen 4

4 Einführung 5

5 Produktbeschreibung 6

6 Installation 7

7 Mechanische Installation 8

7.1 Abmessungen der PL_3-Montagehalterung 8

7.2 Abmessungen und Maße des Windgeschwindigkeitssensors (WSS) 9

7.3 Feld-Panel-Montageinstallation des Windgeschwindigkeitssensors 10

8 Elektrische Installation 12

8.1 Stromanschluss 12

8.2 Stromverbrauch 12

9 Computeranschluss 13

10 Kommunikation 14

10.1 Verbindungseinstellungen 14

10.2 Registeradressen 15

10.3 Modbus®-Tabelle und Konfigurationseinstellungen 16

11 Modelle 17

Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

1 GARANTİEBEDİNGUNGEN

Die von VSIAS unter der Marke VISIONSEN hergestellten Produkte werden von VSIAS für einen Zeitraum von zwei Jahren ab Versanddatum gegen Material- und Verarbeitungsfehler bei normalem Gebrauch und unter normalen Betriebsbedingungen garantiert, sofern im entsprechenden Produkthandbuch nichts anderes angegeben ist.

Produkt-Bedienungsanleitungen können online unter **www.visionsen.com** heruntergeladen werden.

- Produkte, die nicht von VSIAS hergestellt, sondern von VSIAS weiterverkauft werden, sind nur innerhalb der vom ursprünglichen Hersteller festgelegten Grenzen garantiert.
- Bei unbefugter Reparatur oder Änderung am Sensor erlöschen die Garantiebedingungen.
- Kurzschlüsse und andere Störungen, die durch das Nichtabschalten der Stromquelle während elektrischer Anschlüsse entstehen können, sind nicht durch die Garantie abgedeckt.
- Schäden, die durch die Reinigung des Sensors und zusätzlicher Ausrüstung mit abrasiven Chemikalien und ähnlichen Substanzen entstehen, sind von der Garantie ausgeschlossen.
- Die Verpflichtung von VSIAS im Rahmen dieser Garantie beschränkt sich auf die Reparatur oder den Ersatz fehlerhafter Produkte (nach Ermessen von VSIAS), was das einzige und ausschließliche Rechtsmittel im Rahmen dieser Garantie darstellt.
- Der Kunde trägt alle Kosten für Ausbau, Wiedereinbau und Versand der als defekt angesehenen Produkte an VSIAS. VSIAS übernimmt die Rücksendekosten dieser Produkte.
- Diese Garantie gilt nicht für Produkte, die Änderungen, Missbrauch, Fahrlässigkeit, unsachgemäße Wartung, Naturkatastrophen oder Transportschäden ausgesetzt sind.
- Die Programmierung gemäß Kundenspezifikationen, elektrische Anschlüsse an von VSIAS hergestellten Produkten sowie produktspezifische Schulungsdienste von VSIAS sind Teil der Produktgarantie von VSIAS.
- „VSIAS lehnt sämtliche ausdrücklichen, stillschweigenden oder gesetzlichen Garantien und Bedingungen in Bezug auf die Produkte ab, außer wie hierin ausdrücklich angegeben und soweit gesetzlich zulässig.“

Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

2 HİLFE-SUPPORT

Produkte können ohne vorherige Genehmigung nicht zurückgegeben werden. Die folgenden Kontaktinformationen sind direkt für Kunden der VSİAS Mühendislik Endüstri A.Ş. bestimmt. Bitte verwenden Sie die Kontaktadressen für zurückgesandte Produkte.

VSİAS Mühendislik Endüstri A.Ş

(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 Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

3 SICHERHEIT

DIESER UMFANG BEZIEHT SICH AUF DIE INSTALLATION, VERWENDUNG, WARTUNG UND ARBEIT AN ODER IN DER NÄHE VON SENSOREN, STATIVEN, MONTAGEHALTERUNGEN UND ALLEN ARTEN VON AUSRÜSTUNG UND KOMPONENTEN.
DIE UNSACHGEMÄSSE INSTALLATION, BETRIEB ODER WARTUNG VON SENSOREN, STATIVEN, MONTAGEHALTERUNGEN UND ALLER ART VON AUSRÜSTUNG UND KOMPONENTEN SOWIE DIE NICHTBEACHTUNG VON WARNHINWEISEN ERHÖHEN DAS RISIKO VON TOD, UNFÄLLEN, SCHWEREN VERLETZUNGEN, SACHSCHÄDEN UND PRODUKTAUSFÄLLEN. TREFFEN SIE ALLE ANGEMESSENEN VORSICHTSMASSNAHMEN, UM DIESE GEFAHREN ZU VERMEIDEN. VOR JEDER ARBEIT KONSULTIEREN SIE DIE SICHERHEITSKOORDINATOREN IHRER ORGANISATION UND FACHKRÄFTE FÜR ARBEITSSCHUTZ BEZÜGLICH DER VERFAHREN UND DER ERFORDERLICHEN SCHUTZAUSRÜSTUNG.

Verwenden Sie Sensoren, Stative, Montagegestelle und alle Arten von Ausrüstungen und Komponenten ausschließlich für die vorgesehenen Zwecke. Überschreiten Sie keine Konstruktionsgrenzen. Machen Sie sich mit allen in den Produkthandbüchern enthaltenen Anweisungen vertraut und befolgen Sie diese. Die Handbücher sind unter www.visionsen.com oder über andere Kontaktadressen verfügbar. Sie sind für die Einhaltung der geltenden Gesetze und Vorschriften, einschließlich Sicherheitsvorschriften, sowie für die Integrität und Position der Strukturen oder Systeme verantwortlich, in denen Sensoren, Stative, Montagegestelle und alle Arten von Ausrüstungen und Komponenten installiert sind. Installationsorte müssen von einem qualifizierten Ingenieur bewertet und von erfahrenem technischem Personal bearbeitet werden. Wenn Sie Fragen oder Bedenken hinsichtlich der Installation, des Betriebs oder der Wartung der elektrischen Anschlüsse von Systemen haben, wenden Sie sich an einen lizenzierten und qualifizierten Ingenieur oder erfahrenes technisches Personal.

3.1 Allgemein

- Holen Sie vor der Durchführung von Feld- oder Installationsarbeiten die erforderlichen Genehmigungen und Zulassungen ein.
- Befolgen Sie die Richtlinien zum Arbeitsschutz.
- Für die Installation, den Betrieb und die Wartung aller Verbindungen mechanischer Teile darf nur qualifiziertes Personal eingesetzt werden. Der Einsatz lizenzierter und qualifizierter Auftragnehmer wird dringend empfohlen.
- Lesen Sie alle geltenden Anweisungen sorgfältig durch und verstehen Sie die Verfahren vollständig, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
- Wenn bei der Montage Bohr- oder Schneidarbeiten durchgeführt werden, tragen Sie einen Augenschutz und treffen Sie weitere geeignete Sicherheitsmaßnahmen.
- Lassen Sie keine unbefugten Personen an den installierten Produkten eingreifen.
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Teile, Materialien und Werkzeuge.

Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

3 SICHERHEIT

3.2 Elektrik

- Wenn das Stativ oder jegliche Anbauteile oder Werkzeuge, die Sie installieren, errichten, verwenden oder warten, mit oberirdischen oder unterirdischen Stromleitungen in Kontakt kommen, können Sie getötet werden oder schwere Verletzungen erleiden.
- Halten Sie einen Abstand zu Freileitungen von mindestens dem Eineinhalbfachen der Bauhöhe oder den gesetzlich vorgeschriebenen Abstand ein (je nachdem, welcher größer ist).
- Informieren Sie vor der Durchführung von Feld- oder Installationsarbeiten die Personen oder Organisationen, die von der Installation betroffen sein könnten.
- Beachten Sie alle elektrischen Vorschriften. Elektrische Ausrüstung und zugehörige Geräte müssen von lizenziertem und erfahrenem Personal installiert werden.

3.3 Arbeiten in der Höhe und Wetterbedingungen

- Seien Sie bei Arbeiten in der Höhe äußerst vorsichtig.
- Verwenden Sie geeignete Ausrüstung und Sicherheitsverfahren.
- Halten Sie mechanische oder elektrische Teile während Installation und Wartung von ungeschultem oder nicht benötigtem Personal fern. Treffen Sie Maßnahmen, um das Herabfallen von Werkzeugen und Gegenständen zu verhindern.
- Führen Sie keine Arbeiten oder Wartungen bei schlechten Wetterbedingungen wie Wind, Regen, Schnee, Blitz usw. durch.
- Überprüfen Sie regelmäßig (mindestens einmal jährlich) auf Verschleiß und Schäden, einschließlich Korrosion, Spannungsrisse, abgenutzte Kabel, lose Kabelklemmen, Kabelspannung usw., und ergreifen Sie die erforderlichen Korrekturmaßnahmen.
- Überprüfen Sie regelmäßig (mindestens einmal jährlich) die elektrischen Erdungsanschlüsse.

VSIAS behält sich das Recht vor, den Service für Produkte zu verweigern, die Verunreinigungen ausgesetzt waren, die ein Gesundheits- oder Sicherheitsrisiko für die Mitarbeiter von VSIAS darstellen können.

Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

4 EINFÜHRUNG

Es un anemómetro de tres cazoletas capaz de medir la velocidad horizontal del viento en el rango de 0 a 60 m/s independientemente de la dirección del viento, y puede utilizarse en aplicaciones exteriores e industriales gracias a su estructura de cuerpo de aluminio.

Anemómetro de 3 Cazoletas: Este sensor es un dispositivo giratorio equipado con tres cazoletas horizontales. Mide la velocidad del viento de forma proporcional a su velocidad de rotación.

Este sensor de velocidad del viento de alta precisión ofrece una instalación sencilla y es ideal para quienes buscan soluciones económicas gracias a su diseño resistente y de bajo costo. Con su función de anemómetro, mide la velocidad del viento de manera rápida y precisa. Su estructura de cuerpo de aluminio optimizada para uso industrial y el material plástico inyectado resistente a los rayos UV garantizan una larga vida útil y un rendimiento estable.

Proporciona mediciones precisas y estables en áreas abiertas, plantas de energía solar (PV), plantas de energía eólica, aplicaciones agrícolas, aplicaciones marítimas, aplicaciones portuarias, cámaras frigoríficas, aplicaciones de invernadero, aplicaciones de autopistas, viaductos, puentes y aplicaciones meteorológicas.

Vorteile:

- Einfache und robuste Bauweise
- Direkte Messung
- Breites Einsatzgebiet
- Geringe Kosten
- Einfache Wartung und Reparatur
- Geringer Energieverbrauch

Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

5 PRODUKTBESCHREIBUNG

Die unter der Marke Visionsen hergestellten Windgeschwindigkeitssensoren werden häufig in Anwendungen wie Solarenergieanlagen, Landwirtschaft und Gewächshausanwendungen, Krananwendungen, Brücken- und Viaduktanwendungen, Autobahnanwendungen, Kai-Anwendungen, maritimen Anwendungen, Windkraftanlagen, Lageranwendungen, Überwachung von Naturkatastrophen und Luftfahrt, Forschung und wissenschaftlichen Studien, dem Energiesektor, Stadtplanung und Notfallmanagement eingesetzt.

Die Kommunikation erfolgt über das in der Industrie weit verbreitete Modbus RTU Kommunikationsprotokoll (RS485) zur Systemintegration auf Endanwenderseite.

Visionsen Windgeschwindigkeitssensoren verfügen über eine Mikroprozessorstruktur, die Kalibrierungsdaten speichert und die Notwendigkeit der Neukonfiguration von Datenloggern oder SCADA-Systemen bei der Installation eines neuen Systems überflüssig macht.

Die Windgeschwindigkeitssensoren sind als 3-Schalen-Anemometer aufgebaut. Da die UV-beständigen Schalen im Spritzgussverfahren hergestellt werden, verlieren sie weder bei hohen noch bei niedrigen Temperaturen ihre Festigkeit und behalten ihre Materialhomogenität bei, wodurch Messunsicherheit und Genauigkeit nicht beeinträchtigt werden.

Da die Messung optisch erfolgt, liefert der Sensor auch bei sehr niedrigen Windgeschwindigkeiten die genauesten Messergebnisse. Dank des Aluminiumgehäuses wird er nicht von äußeren Umgebungsbedingungen beeinflusst und die Messgenauigkeit bleibt erhalten.

Visionsen Windgeschwindigkeitssensoren bieten mit IP68-zertifizierten Kommunikations- und Stromkabeln Zuverlässigkeit und Langlebigkeit für Außenanwendungen. Der M12-Rundsteckverbinder ermöglicht zudem eine einfache Installation während der Inbetriebnahme.

Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

6 INSTALLATION

Bei der Auswahl Ihres Montagesystems für den Windgeschwindigkeitssensor sollten Sie berücksichtigen, dass für die vorbeugende Wartung gelegentlich ein Zugriff auf den Windgeschwindigkeitssensor erforderlich ist. Verwenden Sie die folgenden Richtlinien, um den besten Standort für die Montage des Windgeschwindigkeitssensors zu bestimmen.

- Windgeschwindigkeitssensornü rüzgar akışını engelleyebilecek konumlara kurulum gerçekleştirmeyin.
- Windgeschwindigkeitssensornü, en az 2m yüksekte olacak şekilde monte edin.
- Windgeschwindigkeitssensornü, alt montaj kısmındaki üç delik kullanılarak monte edilebilir. Bu yapı, herhangi bir düz yüzeye montaj yapılmasına olanak sağlar.
- Windgeschwindigkeitssensor beraberinde PL_3 montaj aparatı ile birlikte gelir. Sensör altında yer alan 3 adet M4 vida aparata montajlı şekilde gelir.

Um Schäden an den Windschalen zu vermeiden, montieren Sie die Kombination aus Sensor/Montagehalterung so weit wie möglich korrekt am Mast, bevor Sie die Windgeschwindigkeitssensoreinheit installieren.

Achtung:

- ***Nehmen Sie keine unautorisierten Reparaturen oder Änderungen am Sensor vor.***
- ***Schalten Sie die Energiequelle aus, bevor Sie elektrische Verbindungen herstellen.***
- ***Achten Sie während der Montage auf die Gefahr von Sturz und Beschattung.***
- ***Reinigen Sie das Gerät nicht mit korrosiven Chemikalien.***
- ***Die Installation und Verwendung darf nur durch autorisiertes Personal erfolgen.***



Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

7 MECHANISCHE INSTALLATION

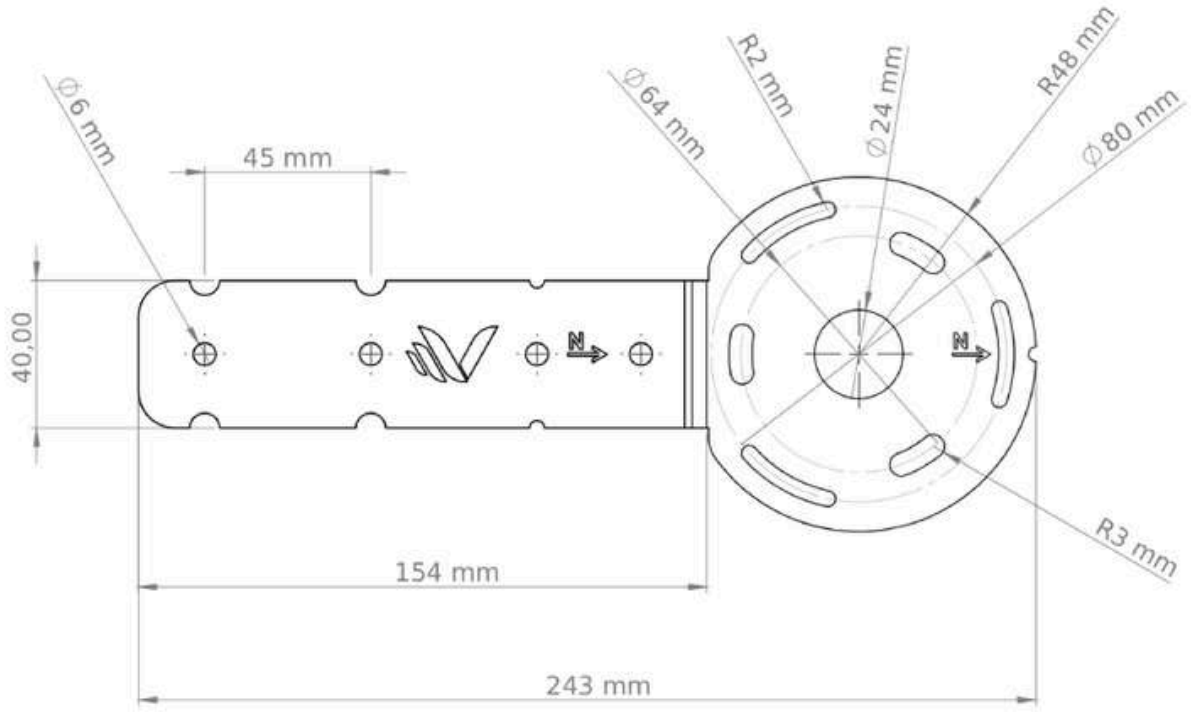
7.1 Abmessungen der PL_3-Montagehalterung

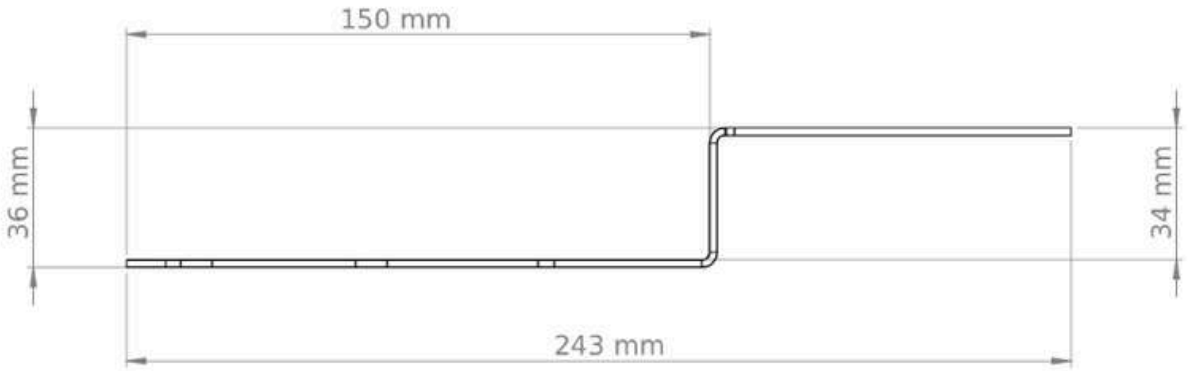
Abmessungen der PL_3-Montagehalterung

Gewicht :

Platform : 243 x 96 x 40 mm

Materialtyp : Verzinkt, Lack





Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

7 MECHANISCHE INSTALLATION

7.2 Abmessungen und Maße des Windgeschwindigkeitssensors

Sensorabmessungen

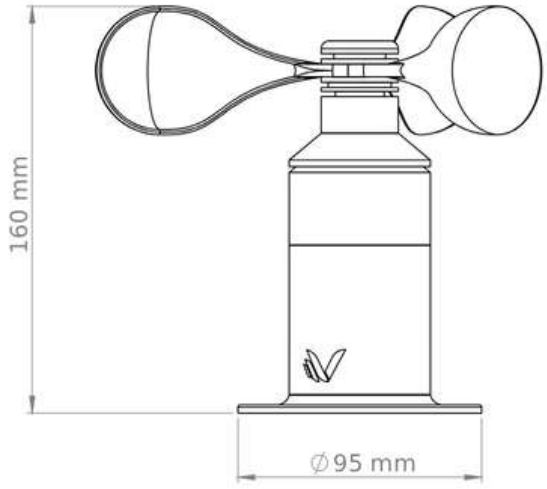
Gewicht :

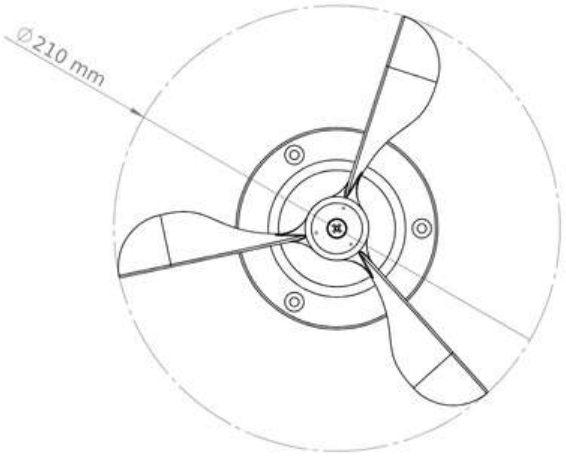
Sensor : Ø210 x Ø95 x 160 mm

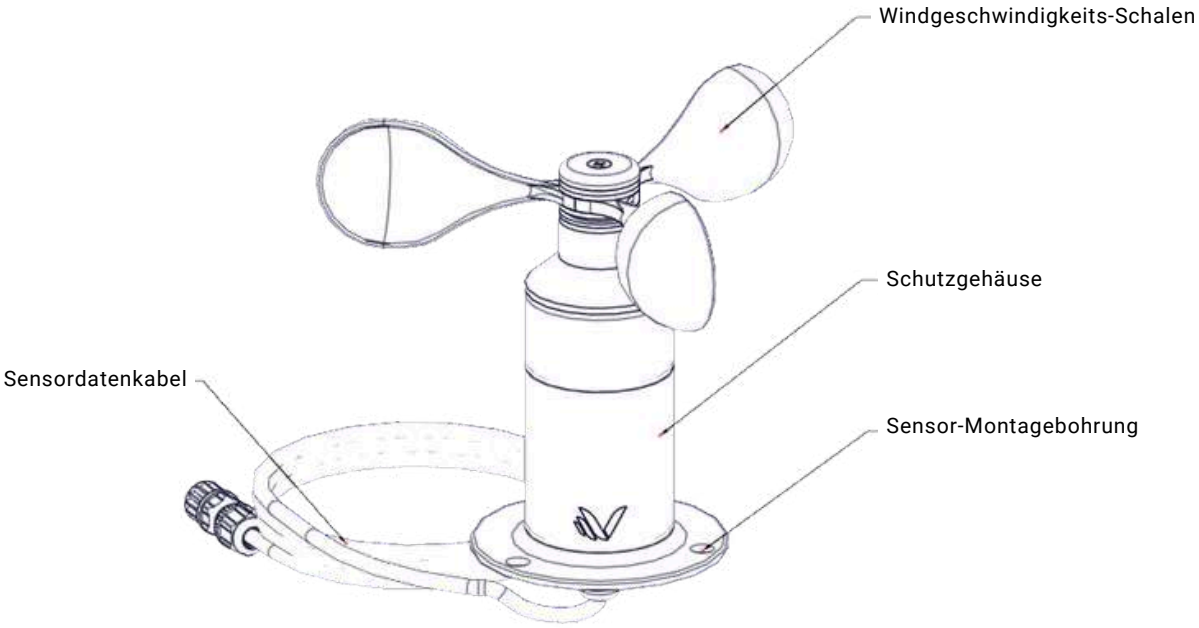
Montageabmessungen

Lochmittelpunktdurchmesser : Ø80 mm

Schraubverbindung : 3 x Ø 4,5 mm







Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

7 MECHANISCHE INSTALLATION

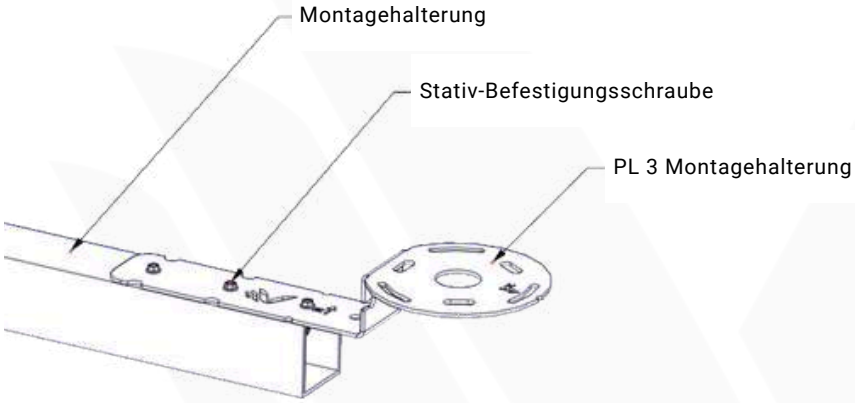
7.3 Feld-Panel-Montageinstallation des Windgeschwindigkeitssensors

Der Windgeschwindigkeitssensor wird mit der unten angegebenen Montagevorrichtung geliefert.

Packungsinhalt:

- 1 Stück Windgeschwindigkeitssensor
- 1 Stück Montagevorrichtung
- 3 Stück M4 x 12 mm Edelstahlschrauben
- 3 Stück M4 Edelstahlmuttern
- Elektronische Anschlussanleitung

Montageschritte

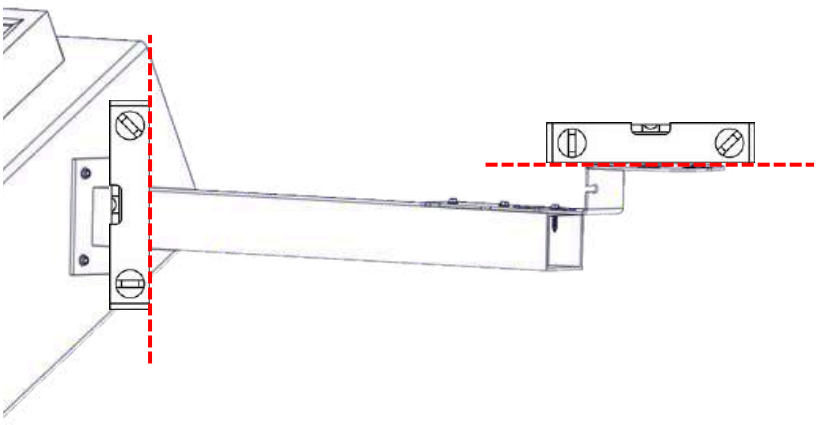


1.Schritt:

- Für Schrauben und Muttern wird geeignetes Schraubenschlüsselwerkzeug vorbereitet.
- Die PL_3-Montagehalterung wird wie in der Abbildung gezeigt am Montagegestell befestigt.

2.Schritt:

- Das Montagegestell und die Montagehalterung müssen in drei Achsen mit einer Wasserwaage oder einem geeigneten Messgerät ausgerichtet werden.

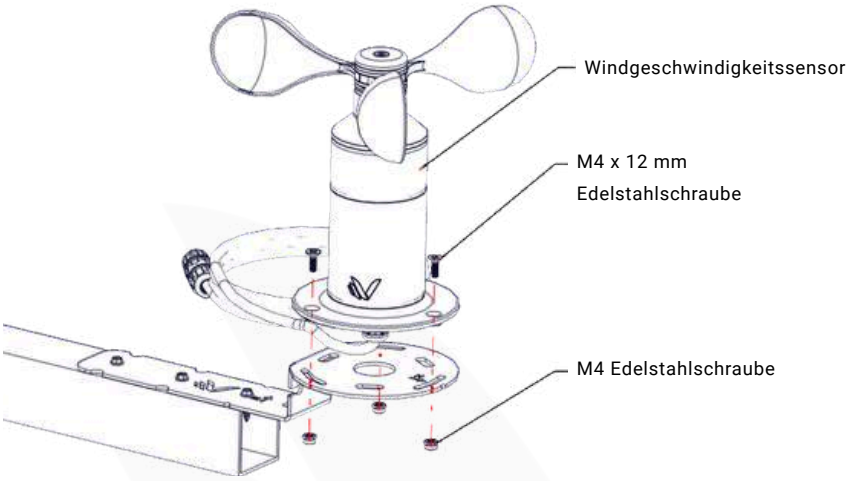


⚠ ***Achtung:*** ***Wenn der Sensor nicht korrekt positioniert ist, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit von Messabweichungen.***

Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

7 MECHANISCHE INSTALLATION

7.3 Feld-Panel-Montageinstallation des Windgeschwindigkeitssensors

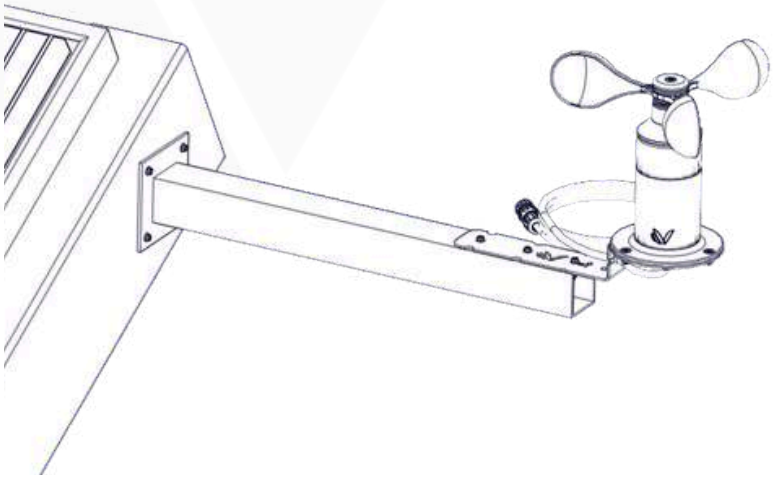


3.Schritt:

- Der Sensor wird mit den 3 mitgelieferten M4x12-mm-Schrauben und Muttern an der PL_3-Montagehalterung befestigt.

4.Schritt:

- Nach Abschluss der Installation wird das Kabel ordnungsgemäß gesichert und das Gerät zur Datenübertragung an ein geeignetes Gerät oder einen Datenlogger angeschlossen.



⚠ ***Achtung:*** ***Installationsbedingte Schäden an Kunststoffteilen, Aluminiumgehäuse, Steckverbindern und anderen Bauteilen sind von der Garantie ausgeschlossen.***

Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

8 ELEKTRISCHE INSTALLATION

Windgeschwindigkeitssensoren werden je nach Modell mit einem 3 m langen hochwertigen PUR-FLEX-Kabel mit 3 oder 4 Adern sowie einem wasserdichten IP68-Steckverbinder gefertigt.

8.1 Stromanschluss

MB Serisi bütün sensör modelleri için minimum besleme voltajı 9 V DC'dir. Güvenilir performans sağlamak için 12 V DC voltaj önerilir. Güç kaynağının çıkışı için maksimum 250 mA değerinde hızlı atan bir sigorta ile korunması tavsiye edilir.

8.2 Stromverbrauch

Windgeschwindigkeitssensor Versorgungsspannung (V DC)	Strom (mA)	Leistung (mW)
9	8	72
12	6	72
24	3	72

Der maximale Stromverbrauch beträgt 72 mW bei der höchsten Eingangsspannung.

- Bei der niedrigsten Eingangsspannung beträgt der maximale Eingangsstrom 3 mA.
- Der maximale Einschaltstrom beträgt 100 mA.

Die AN-Serie (Stromausgangs-Versionen) ist so konfiguriert, dass ein 4 mA-Ausgang 0 m/s entspricht und ein Vollbereichs-20 mA-Ausgang 60 m/s entspricht, sowie ein 0 V-Ausgang 0 m/s und ein Vollbereichs-1,5 V-Ausgang 60 m/s entspricht.

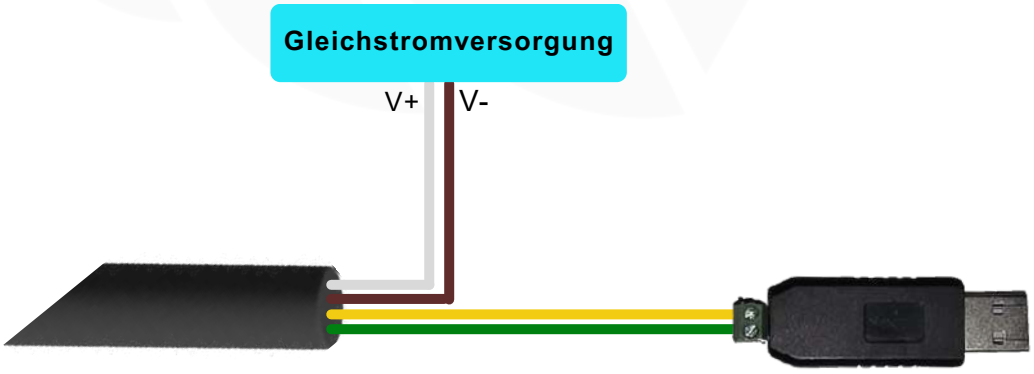
Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

9 COMPUTERANSCHLUSS

Netzteile von tragbaren Computern wie Laptops können hohe Spannungsspitzen erzeugen. Dies kann die digitale Schnittstelle des Geräts beschädigen. Stellen Sie sicher, dass zwischen Ein- und Ausgang des Wandlers eine galvanische Trennung besteht.

	Kabelfarbe	**Beschreibung**	
	Weiß	9 - 28 V DC (+)	
	Braun	9 - 28 V DC (-)	
	Gelb	A	Data (+)
	Grün	B	Data (-)

***Achtung :* „Das weiße Kabel ist der positive (+) Anschluss und das braune Kabel der negative (-) Anschluss. Fehler, die durch falsche Verbindungen entstehen, sind nicht durch die Garantie abgedeckt.“**



Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

10 KOMMUNIKATION

Die Visionsen Smart Tool Software ermöglicht die Konfiguration von Modbus®-Windgeschwindigkeitssensoren sowie die Beobachtung von Echtzeitdaten.

10.1 Verbindungseinstellungen



- Die Visionsen Smart Tool Anwendung kann unter www.visionsen.com heruntergeladen werden.
- Nach dem Herunterladen der Anwendung wird die Installation durchgeführt.
- Der Konverter wird an den USB-Port des Computers angeschlossen.
- Der COM-Port wird ausgewählt.
- Baudrate: 9600
- Stoppbits: 1
- Parität: Keine
- Adresse: 1
- Drücken Sie die Schaltfläche „Verbinden“.
- Bei erfolgreicher Verbindung beginnen die aktuellen Sensordaten im unteren Bereich automatisch gelesen zu werden.

Konfigurieren Sie die geeigneten Verbindungseinstellungen im Bereich „Neue Verbindungseinstellungen“ und schließen Sie die Einrichtung durch Klicken auf die Schaltfläche „Einstellungen senden“ ab.

Achtung : Stellen Sie vor der Adressänderung sicher, dass kein anderer Sensor mit derselben Adresse definiert ist. Speichern Sie die geänderten Verbindungseinstellungen zusammen mit der Seriennummer des Sensors.

Achtung : Wenn der Konverter-Port im COM-Port-Bereich nicht gefunden wird, wiederholen Sie den Verbindungsvorgang anhand der unten angegebenen Schritte.

Falls der COM-Port nicht gefunden wird:

1. Aktualisieren Sie den USB-Treiber.
2. Geben Sie in das Suchfeld des Computers „Geräte-Manager“ ein.
3. Geräte-Manager > Anschlüsse (COM und LPT) > USB-SERIAL CH----; dort wird der Port überprüft.
4. Falls beim Anschließen des USB-RS485-Konverters der Reiter „Anschlüsse“ nicht angezeigt wird, überprüfen Sie die Treiberaktualisierung.
5. Starten Sie den Computer neu.
6. Wiederholen Sie die Prüfungen ab Schritt 2.

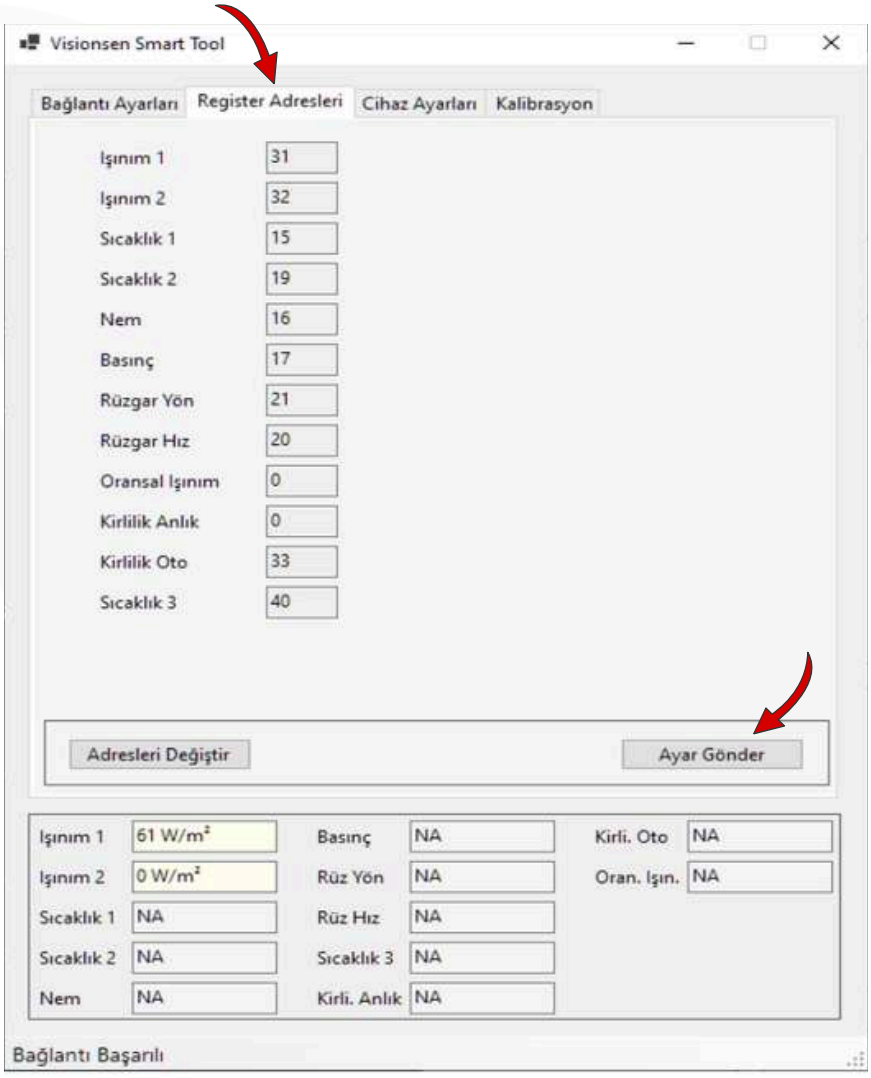
Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

10 KOMMUNIKATION

10.2 Registeradressen

Wenn die im Modbus®-Mapping definierten Registeradressen geändert werden sollen:

- Im Anwendungs-Tab-Menü wird „Register Adressen“ ausgewählt.
- Für den gewünschten Sensor wird die neue Adresse in das Feld eingetragen.
- Nach dem Drücken der Schaltfläche „Einstellungen senden“ kann die neue Registeradresszuweisung vorgenommen werden.



Achtung: ***Wenn das zugewiesene Register bereits einem anderen Sensor zugeordnet ist, tritt ein Fehler auf.***
Stellen Sie vor der Änderung sicher, dass das zugewiesene Register frei ist.

Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

10 KOMMUNIKATION

10.3 Modbus®-Tabelle und Konfigurationseinstellungen

Kommunikationsparameter:

Baudrate : 9600

Parität : None

Datenbits : 1

Stoppbits : 1

Adresse : 1

Wenn Sie die Software vor Ort verwenden, stellen Sie sicher, dass sie auf dem Laptop vorinstalliert ist.

Für weitere Informationen zu Installation, Überwachung und Datenaufzeichnung können Sie die angegebenen Kontaktadressen kontaktieren.

Adresse		Typ	Verstärkung	Einheit	Beschreibung
Hex	**Decimal**				
0x14	20	uint16	10	m/s	Windgeschwindigkeits sensor

Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.

11 MODELLE

Windgeschwindigkeitssensor-Modelle

Model	WSS-P	WSS-AN	WSS-MB
Pulse	+		
Modbus RTU RS-485			+
Analog 4-20 mA		+	

Vsias Engineering Industrie AG. Alle Rechte vorbehalten.