

FÜR JEDE SITUATION  
DIE BESTE LÖSUNG.

Ob Sie in der Wasserwirtschaft tätig sind, für das Management von Tanks, Silos oder Abfallströmen verantwortlich sind, Avic bietet die ideale Radarlösung für jede Situation, in der (Flüssigkeits-) Niveaus gemessen werden müssen.

Avic-Radarsensoren, in Kombination mit der Avision-IoT-Plattform, bieten Ihnen Zugang zu Ihren Messungen, wann und wo Sie möchten. Dank der vielseitigen Interface Optionen können Sie die Daten in andere Systeme integrieren, wo dies erforderlich ist. Sicherheit, Zuverlässigkeit und Präzision bilden den Kern unserer Radarprodukte.

Genauere Echtzeitdaten bieten Ihnen eine Fülle von Informationen, um Prozesse zu optimieren, Risiken zu vermeiden und die Umwelt zu schonen.

- Lager- und Abfallmanagement
- Wassermanagement
- Hochwasserwarnungen
- Überwachung der Grundwasserförderung
- Vorhersage von Wartungszeiten
- Qualitätskontrolle und Umweltüberwachung
- Anwendungen für Smart Cities



Zuverlässig



Wartungsfrei



Universell  
einsetzbar

Avic Radar Solution®  
Eine Revolution in der Levelmessung

AVIC .....



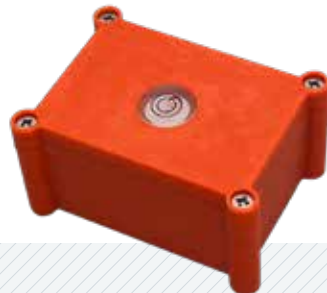
## DIE RADARGATE

Die RadarGate ist eine vollständig drahtlose Radar-Lösung, einschließlich eines 4G-Modems, die speziell für Niveaumessungen entwickelt wurde. Diese Lösung ist ideal, wenn keine direkte Energiequelle verfügbar ist, aber dennoch Messungen erforderlich sind. Dank der kompakten Form des RadarGate kann es schnell montiert werden. Mit nur vier einfach auszutauschenden AA-Batterien kann die RadarGate über 5 Jahre lang Messungen durchführen. Die RadarGate verwendet das LTE-Modem, um die gesammelten Daten regelmäßig an das Datenzentrum zu senden.



## DER RADARWISE

Wenn mehrere Radarmessungen am gleichen Ort erforderlich sind, bietet die Verwendung eines drahtlosen Sensornetzwerks von Radarsensoren viele Vorteile. Es ist keine Verkabelung erforderlich, und die Installation erfolgt schnell und ohne lokale Konfiguration. Mit leicht austauschbaren Standard-AA-Batterien können Messungen über 5 Jahre durchgeführt werden. Ein zentral platzierter RF-Hub sorgt für die globale Verfügbarkeit der Messdaten, mit einer maximalen Entfernung von 500 Metern zwischen dem Radarsensor und dem RF-Hub.



ZWEI RADARPRODUKTE,  
DIE LÖSUNG FÜR ALLE  
IHRE LEVELMESSUNGEN.

# INHALTSVERZEICHNIS

## Was ist ein Radarsensor?

### Vorteile von Radarsensoren

- Messungen können außerhalb dem Lagerbehälter erfolgen
- Geringer Energieverbrauch
- Keine regelmäßige Kalibrierung notwendig

### Anwendungen für Radarsensoren

- Grundwasserstände und Wasserpegel in Flüssen und Kanälen
- Befüllung von Tanks, Behältern und Silos
- Überlaufregistrierung
- Abfallmanagement

### Welche Radarprodukte gibt es bei Avic?

- RadarGate
- RadarWise

### Avison die ultimative IoT-Plattform für alle ihre Messungen

### Digitaler Zwilling

- Wandmontage
- Rohrmontage für 50mm (optional 32mm, 40mm) Rohr
- Montage für 1 1/4", 1 1/2", 2" Anschluss
- IBC tank mounting
- Wireless Access Point für RadarWise(s)



4
4
4
5
5
6
6
7
8
9
10
11
11
12
13
14
14
14
14
15





## WAS IST EIN RADARSENSOR?

Ein Radarsensor ist ein elektronisches Gerät das Radarfrequenzen verwendet, um Objekte oder Flüssigkeiten zu erfassen und die Entfernung zu bestimmen. Ein Radar sendet mit den Radarfrequenzen ein Signal (Impuls) in die Luft. Wenn sich etwas in der Luft befindet, erfasst das Radar einen "Echo", und die Entfernung kann bestimmt werden. Radarsensoren werden aufgrund ihrer Fähigkeit, unabhängig von den Wetterbedingungen und Lichtverhältnissen genau zu messen, in verschiedenen Anwendungen häufig eingesetzt. Die Radarprodukte von Avic sind darauf ausgelegt, Entfernungen sehr genau zu messen, unabhängig davon ob das Medium flüssig, fest, heiß, kalt oder sehr aggressiv ist.

## VORTEILE VON RADARSENSOREN

Messungen können außerhalb dem Lagerbehälter erfolgen

Radarwellen dringen durch Kunststoff hindurch, sodass der Inhalt eines Tanks oder Behälters ohne Kontakt zwischen dem Sensor und dem Medium bestimmt werden kann. Drucksensoren können ebenfalls verwendet werden um Flüssigkeitsniveaus zu bestimmen. Können aber bei Kontakt mit den Säuren oder alkalischen Stoffen beschädigt werden. Radarwellen sind unempfindlich gegenüber Licht und werden von Verschmutzungen kaum beeinträchtigt, wie im Gegensatz bei Ultraschallsensoren manchmal der Fall sein kann. Die Radarsensoren von Avic kombinieren die Vorteile verschiedener Messprinzipien mit Benutzerfreundlichkeit, äußerst hoher Präzision und niedrigen Kosten.

AVIC RADARSENSOREN:  
BENUTZERFREUNDLICH-  
KEIT, EXTREM HOHE  
PRÄZISION UND NIEDRIGE  
KOSTEN.



JAHRELANGER  
BATTERIEBETRIEB DURCH  
EXTREM NIEDRIGEN  
STROMVERBRAUCH  
MÖGLICH.

## Geringer Energieverbrauch

Moderne Radarchips sind sehr kompakt. Die gesamte Radar-Funktionalität, einschließlich der Radarantennen, ist in den "Chip" integriert. Der Vorteil dabei ist: Ein zuverlässiger, robuster Radarsensor kombiniert mit einem sehr geringen Energieverbrauch. Der Energieverbrauch ist so niedrig, dass eine jahrelange Funktion mit nur wenigen Batterien möglich ist, während häufige Messungen durchgeführt werden.

## Keine regelmäßige Kalibrierung notwendig

Im Gegensatz zu anderen Sensoren, wie zum Beispiel Leitfähigkeits- oder Drucksensoren, müssen Radarsensoren in der Regel nicht regelmäßig oder

routinemäßig kalibriert werden. Radarsensoren nutzen fortschrittliche digitale Signalverarbeitungstechnologien, um Rauschen zu reduzieren und die Genauigkeit der Messungen zu verbessern. Diese Technologien tragen dazu bei, die Leistung ohne die Notwendigkeit häufiger Kalibrierung aufrechtzuerhalten. Obwohl die Messungen von Radarsensoren normalerweise stabil sind, kann es dennoch sinnvoll sein, gelegentlich ihre Funktionsweise zu validieren oder zu überprüfen. Eine einmalige Offset-Korrektur kann sinnvoll sein, wenn sich zwischen dem Radarsensor und der zu messenden Oberfläche eine dicke Schicht Kunststoff befindet.

*Ein Überblick über die Vor- und Nachteile der verschiedenen Messprinzipien*

Technology vs feature	Radar	Infrared	Ultrasonic	Laser / Lidar	Camera
Detection range	High	Low	Low	Medium	Low
Range Accuracy	High	Low	High	High	Medium
Angle Accuracy	Medium	Low	Low	High	High
Object separation	High	Low	High	High	High
Environmental robustness	High	Low	Low	Medium	Low
Design flexibility	High	Low	Medium	Medium	Low
Cost	Low	Low	Low	High	Low



EXTREM NIEDRIGEN  
STROMVERBRAUCH



KEINE REGELMÄSSIGE  
KALIBRIERUNG NOTWENDIG

## ANWENDUNGEN FÜR RADARSENSOREN

Das Messen von Entfernungen mit Radar kann verwendet werden um Flüssigkeitsniveaus zu messen und wird daher häufig in der Wasser- und Abwasserwelt eingesetzt. Aber auch Niveaus von festen Stoffen können gemessen werden, weshalb Radarsensoren auch im Abfallmanagement eingesetzt werden.

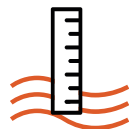
### Grundwasserstände und Wasserpegel in Flüssen und Kanälen

#### **Wasserwirtschaft**

Für landwirtschaftliche Betriebe, kommunale Wasserunternehmen und andere Wasserbehörden ist es entscheidend, die Grundwasserstände zu überwachen um Wasservorräte effektiv zu verwalten. Sie können die Daten nutzen um Bewässerungspraktiken zu optimieren, den Wasserverbrauch zu planen und Wasserquellen nachhaltig zu nutzen.

#### **Umweltüberwachung**

Umweltorganisationen und staatliche Stellen überwachen die Grundwasserstände um Veränderungen in der Umwelt zu erkennen. Schwankungen in den Grundwasserständen können auf mögliche Umweltveränderungen hinweisen wie etwa Verschmutzung, Bodenerosion oder andere ökologische Probleme.



GRUNDWASSER-  
STÄNDE



ECHTZEIT- ODER  
ECHTZEITNAHMESUNGEN

#### **Hochwarnungen**

In Gebieten, die anfällig für Überschwemmungen sind, kann Echtzeitinformationen über den Grundwasserstand dazu beitragen, mögliche Überschwemmungen vorherzusagen. Dies gibt den Bewohnern und Rettungsdiensten die Zeit, sich vorzubereiten und zu reagieren.

#### **Bau- und Bauprojekte**

Bei Bau- und Bauprojekten ist es wichtig, den Grundwasserstand zu kennen, um zu verhindern, dass Wasser in Baugruben einsickert. Dies kann die Stabilität von Strukturen gefährden. Durch die Verwendung von Echtzeitdaten können Bauunternehmen geeignete Maßnahmen ergreifen.

#### **Grundwasserförderung**

Unternehmen oder Einzelpersonen, die auf die Grundwasserförderung für industrielle Prozesse, landwirtschaftliche Bewässerung oder Trinkwasserproduktion angewiesen sind, müssen den Grundwasserstand überwachen, um sicherzustellen, dass er nicht unter kritische Niveaus fällt.

#### **Forschung und Wissenschaft**

Forscher können Echtzeitdaten über den Grundwasserstand verwenden, um zu verstehen, wie sich Grundwasserleiter verhalten und auf Klimaveränderungen, Niederschlagsmuster und menschliche Aktivitäten reagieren.



ECHTZEITINFORMATIONEN  
ÜBER DEN GRUNDWASSER-  
SPIEGEL, AUCH MIT  
SOLARBETRIEBENER  
TELEMETRIE.



TRACKING DER  
FÜLLMENGE VON  
CHEMIKALIENTANKS  
KANN HELFEN,  
MÖGLICHE LECKS ODER  
LECKAGEN FRÜHZEITIG  
ZU ERKENNEN.

## Befüllung von Tanks, Behältern und Silos

### Bestandsverwaltung & Wartung

Unternehmen, die chemische Substanzen in ihren Produktionsprozessen verwenden, möchten genau wissen wie viel Material noch in den Lagertanks verfügbar ist. Dies hilft ihnen rechtzeitig nachzufüllen und kann bei der Vorhersage helfen wann Tanks für Wartung, Reinigung oder Inspektion entleert werden müssen. Dies kann dazu beitragen, ungeplante Stillstände und operative Störungen zu verhindern.

### Betriebseffizienz

Durch die Echtzeitverfolgung des Füllstands von Tanks können Unternehmen ihre Prozesse optimieren. Sie können beispielsweise die Logistik der Materialzufuhr basierend auf dem aktuellen Füllstand planen, was Zeit, Kosten und Energie sparen kann.

### Sicherheit und Compliance

Bestimmte chemische Substanzen unterliegen spezifischen Vorschriften und Sicherheitsstandards in Bezug auf Lagerbegrenzungen. Durch die Überwachung des Füllstands können Unternehmen sicherstellen, dass sie diesen Vorschriften entsprechen und es zu keiner Überfüllung oder Leckage kommt.

### Bestellungen und Lieferungen

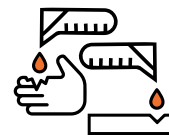
Für Lieferanten von Chemikalien kann Echtzeitinformationen über den Füllstand bei der Planung von Lieferungen an Kunden helfen. Dies minimiert das Risiko von unzureichendem Lagerbestand oder Überbestand.

### Umweltüberwachung

Die Überwachung des Füllstands von Chemietanks kann dazu beitragen, mögliche Lecks oder Verschüttungen frühzeitig zu erkennen. Dies trägt zum Umweltschutz bei und verhindert Verschmutzung.

### Qualitätskontrolle

Einige chemische Prozesse erfordern genaue Verhältnisse verschiedener Substanzen. Durch die Überwachung des Füllstands können Unternehmen sicherstellen, dass die richtigen Mengen verwendet werden, was die Produktqualität verbessert.



MESSUNG OHNE KONTAKT  
ZUM MEDIUM



RADARMESSUNGEN FÜR EINE  
EFFIZIENTE LOGISTIK



## Überlaufregistrierung

### **Umweltüberwachung**

Ein Überlauf von Abwasserkanälen kann zu Einleitungen von unbehandeltem Abwasser und Schadstoffen in Oberflächengewässer wie Flüsse, Seen und Ozeane führen. Die Echtzeitüberwachung dieser Überläufe ist entscheidend, um die Auswirkungen auf das aquatische Ökosystem zu verstehen und zu minimieren.

### **Wasserqualität**

Unbehandeltes Abwasser, das in Oberflächengewässer eingeleitet wird, kann die Wasserqualität erheblich beeinträchtigen. Informationen in Echtzeit darüber, wo und wann es zu Überläufen kommt, tragen dazu bei, die Exposition gegenüber verschmutztem Wasser zu verhindern.

### **öffentliche Gesundheit**

Verunreinigtes Wasser aufgrund von Überläufen kann zur Verbreitung von Krankheitserregern und Bakterien führen, die für die Gesundheit der Menschen schädlich sein können. Durch die Bereitstellung von Echtzeitinformationen können Gesundheitsbehörden schnell Warnungen herausgeben und die Öffentlichkeit über mögliche Risiken informieren.

### **Städtisches Infrastrukturmanagement**

Für städtische Planer und Kanalmanager ist Echtzeitinformation über Überläufe entscheidend, um den Betrieb des Kanalsystems zu überwachen und zu verwalten. Dies kann dazu beitragen, Gebiete mit häufigen Überläufen zu identifizieren und Maßnahmen zu ergreifen, um die Infrastruktur zu verbessern.

### **Einhaltung von Vorschriften**

Viele Regionen haben Gesetze und Vorschriften, die festlegen, wann und wie Überläufe den zuständigen Behörden gemeldet werden müssen. Die Echtzeitüberwachung trägt dazu bei, diese Vorschriften einzuhalten und Überlaufereignisse rechtzeitig zu melden.

### **Schadensbegrenzung**

Bei starkem Regen oder plötzlichen Wetteränderungen können Überläufe häufiger auftreten. Echtzeitinformationen ermöglichen es Städten und Rettungsdiensten, schnell zu reagieren und mögliche Schäden zu begrenzen.



DURCH DIE  
BEREITSTELLUNG  
VON ECHTZEIT-  
INFORMATIONEN  
KÖNNEN RISIKEN  
MINIMIERT WERDEN.







TELEMETRIE TRÄGT ZU  
EINER EFFIZIENTEREN,  
KOSTENGÜNSTIGEREN  
UND UMWELTFREUND-  
LICHEREN ABFALL-  
VERWALTUNG BEI.

### Abfallmanagement

Mit Hilfe der radargestützten Telemetrie lässt sich der Inhalt von Containern und Mülltonnen ermitteln. Die lange Batterielevensdauer in Kombination mit der Robustheit des RadarGate macht die Anwendung im Abfallmanagement ideal.

#### **Effiziente Müllsammlung**

Telemetrie ermöglicht es den Verwaltern, den Füllstand von Müllcontainern in Echtzeit zu überwachen. Dies stellt sicher, dass Container nur dann geleert werden, wenn es tatsächlich erforderlich ist, was die Effizienz des Müllsammelprozesses verbessert. Es verhindert auch unnötige Fahrten von Müllwagen, was zu Kosteneinsparungen und einer Verringerung der Umweltauswirkungen führt.

### Vermeidung von Umweltbeschwerden

Telemetrie ermöglicht es den Abfallmanagern, proaktiv auf Probleme wie überfüllte Container zu reagieren. Dies trägt zu einem verbesserten Kundenservice bei, da Beschwerden von Bewohnern über überfüllte Container reduziert werden.

Insgesamt trägt die Telemetrie zu einem effizienteren, kostengünstigeren und umweltfreundlicheren Abfallmanagement bei. Sie ermöglicht es den Abfallmanagern, datengesteuerte Entscheidungen zu treffen und ihre Betriebsabläufe zu optimieren.



## WELCHE RADARPRODUKTE GIBT ES BEI AVIC?

Avic hat zwei verschiedene Radarprodukte entwickelt. Das Herzstück all dieser Produkte ist ein fortschrittlicher digitaler 61-GHz-FMCW-Radarsensor. Die interne Linse ist darauf ausgelegt, einen Radarstrahl mit einem fokussierten Winkel von  $8 \times 8$  Grad zu erzeugen, besonders geeignet für die Messung von Flüssigkeitsniveaus. Dieser schmale Strahl minimiert den Einfluss von Hindernissen wie Wänden oder eingebauten Rührwerken. Der Sensor kombiniert

Energieeffizienz mit der Möglichkeit Entfernungen bis zu 20 Meter mit millimetergenauer Genauigkeit zu messen. Mehrere eingebaute Filtermechanismen gewährleisten präzise Messungen in verschiedenen Situationen. Die Avision-Plattform von Avic bietet Ihnen die Möglichkeit, den Radarsensor für Ihre spezifische Anwendung einfach zu konfigurieren, ohne komplexe Apps oder Software. Unser Ziel bei Avic ist es, fortschrittliche Technologie auf eine zugängliche Weise verfügbar zu machen. Um individuelle Bedürfnisse zu erfüllen, haben wir zwei verschiedene Varianten unserer Radarprodukte entwickelt.

UNSER ZIEL IST ES,  
SPITZENTECHNOLOGIE  
AUF EINE ZUGÄNGLICHE  
WEISE VERFÜGBAR ZU  
MACHEN.



## RadarGate

Die RadarGate ist ein innovatives Produkt, bei dem ein Radarsensor mit einem IoT-Datenlogger aus der LegioBox-Familie integriert ist. Diese Komplettlösung ermöglicht es Ihnen, Messdaten direkt an das Rechenzentrum zu senden, wo Sie mühelos alle Ihre Messungen verwalten können.

Die RadarGate zeichnet sich durch Energieeffizienz aus, sodass Messungen mit nur 4 AA-Penlight-Batterien für bis zu 10 Jahre möglich sind. Die genaue Dauer kann je nach Ihren Einstellungen variieren.

Um genau zu berechnen, wie viele Jahre die RadarGate in Ihrer speziellen Situation funktionieren kann, hat Avic eine praktische Anwendung entwickelt.

Die RadarGate verwendet die neueste 4G-Technologie Cat M, die speziell für IoT-Anwendungen entwickelt wurde. Der große Vorteil von Cat M ist die ausgezeichnete Reichweite, die selbst an Standorten mit zuvor eingeschränkter Abdeckung eine zuverlässige Kommunikation ermöglicht. Diese beeindruckende Reichweite geht mit einem geringen Energieverbrauch einher, sodass die RadarGate langfristig ohne die Notwendigkeit häufiger Batteriewechsel funktionieren kann.

## RadarWise

Der RadarWise ist ein Produkt, bei dem der fortschrittliche Radarsensor mit einem RF-Senderempfänger (Transceiver) bei 868 MHz kombiniert wurde.

Der RadarWise ist nahtlos in ein drahtloses Radionetzwerk integriert, in dem verschiedene (Radar-) Sensoren zusammenarbeiten, um ihre Daten über ein IoT-RF-Gateway an das Datacenter zu senden.

In der Praxis können Sie bis zu 50 RadarWise-Sensoren mit einem Gateway kombinieren, was es ideal macht, beispielsweise den Füllstand in Gruppen von Tanks zu überwachen.

Avic hat eine umfangreiche Palette von "Wise"-Produkten. Einige Varianten sind mit internen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensoren ausgestattet. Während andere Modelle 4-20 mA-Sensoren oder 0-10 Volt-Sensoren anschließen können, wodurch praktisch jeder Sensor drahtlos abgelesen werden kann.

Was die Wise-Produkte besonders attraktiv macht, ist ihre außergewöhnliche Energieeffizienz, die es ihnen in den meisten Fällen ermöglicht, über 5 Jahre zu messen, bevor ein Batteriewechsel erforderlich ist. Aufgrund der verwendeten Arbeitsfrequenz kommt es nicht zu Interferenzen mit Wi-Fi-Netzwerken, und Sie können mit einer ausgezeichneten Reichweite von bis zu 600 Metern in einem offenen Feld rechnen.

	RadarGate	RadarWise
Measure Range	20 meters	
Minimum distance	50 mm	
Process temperature	-40... 200 °C	
Accuracy	2 mm	
Frequency	61 GHz	
Beam	8 x 8 degrees	
Materiaal van de behuizing	ASA with 40% glass	
Protection rating	IP67	
Ambient temperature	-40... 80 °C	
Connection	No connector Hermetically closed	
Dimensions LxBxH	102 x 94 x 48 mm	94 x 68 x 48 mm
Communication	4G Cat M1	RF 868 Mhz





## AVISION DIE ULTIMATIVE IOT-PLATTFORM FÜR ALLE IHRE MESSUNGEN

Avision, das IoT-Plattform von Avic, ist eine Kombination aus einer Geräteverwaltungsplattform, einer Asset-Management-Plattform und einer Wartungsplattform. Mit Hilfe von Avison stehen Ihnen ansprechende Dashboards zur Verfügung, und das Alarmmanagement ist einfach möglich. Bei Bedarf können automatische Berichte generiert und verteilt werden.

- **Geräteverwaltung**

Mit unserer Plattform können Sie mühelos all Ihre IoT-Geräte verwalten und überwachen. Auf einen Blick können Sie den Status Ihrer IoT-Geräte überprüfen, einschließlich des Batteriestatus. Dank der eingebauten Beschleunigungssensoren in all unseren Radarsensoren können Sie auch überprüfen,

ob der Radarsensor korrekt über der Flüssigkeit positioniert ist, was eine genaue Messung garantiert.

- **Asset management**

Wir repräsentieren Ihr Asset durch einen digitalen Zwilling, der Ihr Asset so genau wie möglich beschreibt. Sie erhalten sofort Einblick in die Flüssigkeitshöhe oder den Inhalt Ihres Tanks in Litern oder Kilogramm.

- **Wartungsmanagement**

Avic bietet auch vorhersagende Module, die Sie darüber informieren, wenn ein Flüssigkeitsstand zu niedrig ist oder wenn es ein Leck gibt. Beachten Sie, dass diese vorhersagenden Module von Ihrer speziellen Situation abhängen und möglicherweise zusätzliche Sensoren für einen optimalen Betrieb benötigen. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn Sie Interesse an dieser Funktionalität haben.

MIT UNSERER  
 PLATFORM VERWALTEN  
 SIE MÜHELOS IHRE  
 IOT-GERÄTE.



ZUSÄTZLICH ZU DEN  
RADARSENSOREN  
BIETET DIE AVIC AUCH  
SENSOREN FÜR  
PRAKTISCH JEDE  
ANWENDUNG AN.

## DIGITALER ZWILLING

Avic hat eine umfangreiche Palette von digitalen Zwilling-Objekten für verschiedene Anwendungen erstellt.

Diese Standardobjekte können nahtlos in Ihre Anwendung integriert werden. Wir stehen bereit, Sie darüber zu beraten, welche Objekte am besten für Ihre Bedürfnisse geeignet sind. Neben den Möglichkeiten von Radarsensoren bietet Avic auch Sensoren für nahezu jede Anwendung. Mit der Avision IoT-Plattform können Sie eine vollständige IoT-Anwendung entwickeln, in der alle Ihre technischen Daten zusammenkommen und Sie aufgrund zuverlässiger Informationen auf verständliche Weise Schlussfolgerungen ziehen können.

### **Data As A Service (DAAS)**

Möchten Sie nur die Daten in Ihrer eigenen Umgebung erhalten (DAAS), dann ist dies natürlich auch mit Avision möglich. Die verfügbare API ermöglicht es Ihnen, Ihre Daten kontinuierlich auf Ihre eigene Plattform zu streamen.

Eine API oder Application Programming Interface ist ein Satz von Regeln und Protokollen, die es verschiedenen Softwareanwendungen ermöglichen, miteinander zu kommunizieren und Informationen auszutauschen. Es ist eine Möglichkeit, wie verschiedene Softwareteile miteinander interagieren und Daten austauschen können, ohne dass Benutzer sich der Komplexität dieser Interaktion bewusst sind.

Unsere API fungiert als nahtlose Kommunikationsbrücke zwischen Ihren Geschäftssystemen und unseren Diensten. Sie ermöglicht es Ihrer Software, direkt mit unserer zu kommunizieren, als würden sie dieselbe Sprache sprechen. Ihre Anwendung sendet eine Anfrage an unsere API mit spezifischen Anweisungen oder Daten, die benötigt werden. Unsere API verarbeitet die Anfrage und ruft die erforderlichen Informationen ab. Die API sendet die Ergebnisse der Anfrage zurück an Ihre Anwendung, in einem strukturierten Format wie JSON oder XML.

## ZUBEHÖR

Um die Montage der Radarprodukte so einfach wie möglich zu gestalten, hat Avic verschiedene Zubehöreteile entwickelt, mit denen die Radarprodukte schnell und zuverlässig montiert werden können. Die integrierte Wasserwaage zeigt an, ob der Sensor horizontal montiert ist. Die internen Beschleunigungssensoren geben Ihnen auch aus der Distanz Aufschluss darüber, ob der Radarsensor richtig montiert ist.

### Wandmontage

Die Wandhalterung kann sowohl für die RadarGate als auch für die RadarWise verwendet werden.



### Rohrmontage für 50mm (optional 32mm, 40mm) Rohr

Der "Rohradapter" kann sowohl für die RadarWise als auch für die RadarGate verwendet werden.



Wir empfehlen, einen minimalen Rohrdurchmesser von 50mm zu verwenden. Ein schmaleres Rohr ist möglich, aber die maximale Messentfernung und Genauigkeit nehmen bei kleineren Rohrdurchmessern ab.



### Montage für 1 1/4", 1 1/2", 2" Anschluss

Der Rohradapter kann in Verbindung mit einem Adapter verwendet werden. Der Rohradapter hat einen gefrästen Rand von 63mm und eignet sich somit für den Standardadapter von 2" auf 1 1/4", 1 1/2" oder 2" Gewinde.

### IBC tank mounting



Die IBC-Montagehalterung kann einfach am Rahmen des IBC-Tanks angeschraubt werden, mit Hilfe einer Flügelmutter. Der Radar liegt dann horizontal auf dem IBC-Tank für die beste Messung. Bei

IBC-Tanks können Sie auch Klettverschluss oder doppelseitiges Klebeband verwenden, aber diese Halterung ist in den meisten Fällen sehr praktisch. Die IBC-Halterung kann sowohl für die RadarGate als auch für die RadarWise verwendet werden.



UNSERE PRODUKTE  
SIND LEICHT AN DER  
WAND ODER AN EINEM  
ROHR ZU MONTIEREN.





DER SOLARMAX IST  
EIN MIT SOLARZELLEN  
BETRIEBENES  
IOT-GATEWAY, DAS  
VÖLLIG AUTONOM  
ARBEITEN KANN.

#### Wireless Access Point für RadarWise(s)

##### **NanoGate**

Für die Kommunikation von RadarWise mit Avison ist ein IoT-Gateway erforderlich. Avic hat einen NanoGate verfügbar, der als RF-Hub fungieren kann.



##### **SolarMax**

Es ist auch möglich, den SolarMax zu verwenden. Der SolarMax ist ein solarbetriebenes Gateway, das vollständig autonom funktionieren kann: ideal an Orten, an denen keine Energie verfügbar ist.



# IoT made simple.



AVIC

Molenwal 20a  
5301 AW Zaltbommel  
The Netherlands

T +31 418 674700  
E [info@avic.nl](mailto:info@avic.nl)  
W [www.avic.nl](http://www.avic.nl)

## Bedingungen und Konditionen

Der Benutzer ist selbst verantwortlich für die Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion der Produkte von Avic BV und der dazugehörigen Software. Der Benutzer ist selbst verantwortlich für die Bestimmung der Eignung des Produkts für seine Bedürfnisse, für die Konfiguration und die Nutzung des Produkts, um diese Bedürfnisse zu erfüllen. Der Benutzer ist für die ordnungsgemäße Platzierung des Produkts in der Umgebung, in der es verwendet wird, verantwortlich. Der Benutzer übernimmt selbst die Verantwortung für die Überprüfung und Auslegung der Ergebnisse der Nutzung der Produkte von Avic BV. Avic BV ist nicht verantwortlich für und haftet nicht für Fahrlässigkeit, Missbrauch, Änderung oder Veränderung des Produkts durch den Benutzer. Darüber hinaus übernimmt Avic BV keine Haftung für die Sicherheit, Zuverlässigkeit, Haltbarkeit oder Leistung ihrer Produkte. In keinem Fall haftet Avic BV, unabhängig von der Ursache, für jeglichen indirekten, speziellen, zufälligen, strafrechtlichen oder Folgeschaden jeglicher Art, unabhängig davon, ob dieser auf Vertragsverletzung, unerlaubter Handlung (einschließlich Fahrlässigkeit), Gefährdungshaftung oder anderweitig beruht, und unabhängig davon, ob dies auf dieser Vereinbarung oder anderweitig basiert, selbst wenn auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde.