

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung – der TAC-B 3D-W Sensor.....	3
Sensor im Detail (Vorderseite / Rückseite) .....	4
Technische Spezifikation.....	5
Sensor Installation .....	6
Konfiguration des Sensors über die Webseite .....	7
Startseite des Webinterfaces.....	8
Tac-B 3D-W Zähleinstellungen vornehmen.....	8
Select scene (Szeneneinstellungen ) .....	9
Pedestrian Speed (Fußgängergeschwindigkeit).....	9
Sensitivity (Empfindlichkeit) .....	10
Object scaling (Objekt Größen).....	10

Object lifetime (Objekt Lebenszeit) .....	10
Walls (Wände).....	10
Route line (Bewegungslinien / Trackinglinien).....	11
Gates (Zähllinien).....	11
Zonen (Zählzonen) .....	12
Tac-B 3D-W Settings Webseite .....	12
Wi-Fi Settings.....	13
Verbindung mit bestehendem Netzwerk herstellen:.....	13
MQTT Settings.....	13
Server SensMax Cloud (my.sensmax.eu).....	13
Server Vemcount Cloud .....	13
Retain data packets on broker.....	14
Translate objects coordinates to MQTT .....	14
Time and Date Settings (Datums und Uhrzeiteinstellungen) .....	14
Network settings (Netzwerkeinstellungen) .....	14
More Settings (Erweiterte Einstellungen) .....	15
PASSWORD (Passwort) .....	15
Social distance violation (Abstandsregelung Covid).....	15
Hide device SSID (Tac-B Wi-Fi Netzwerk deaktivieren).....	15
Disable LED Indication (Abschaltung der LED Anzeigen) .....	15
Disable startup sound (Abschaltung akustische Startmeldung).....	15
Show borders in HOME Page (Ränder der Erfassung auf der Hauptseite anzeigen).....	15
Enable automatic firmware update .....	15
Telegram Benachrichtigungen (Telegram ).....	16
Notification web page (Benachrichtigungen Webseite).....	16
Object .....	16
Trigger .....	16
Condition (Bedingungen) .....	17
Value (Wert).....	17
Delay (Verzögerung) .....	17
Action .....	17

## Einleitung – der TAC-B 3D-W Sensor

Der TAC-B 3D-W Sensor nutzt mmWave Radar Technologie im Spektrum von 60 GHz. Der Sensor sendet einen scannenden „Chirp“ aus und empfängt die Reflektionen von Objekten.

SensMax TAC-B 3D-W Sensoren können als robuste Indoor / Outdoor Zählsystem in sämtlichen Lichtverhältnissen, Nebel, Rauch sowie Regen eingesetzt werden (ggf. im zusätzlichen Outdoorgehäuse – Ende 2021 kommt eine komplette fertige Outdoor-Version). Der Sensor detektiert sehr feine Bewegungen und durchdringt dabei Materialien wie Plastik, Stoff oder auch Trockenbauwände.

Der SensMax Tac-B 3D-W Sensor wurde als Standalone Gerät entwickelt, um diesen in eigenen Projekten einsetzen zu können. Er kann sowohl mit der SensMax Cloud als auch unserer Vemcount Cloud genutzt werden

Dabei unterstützt er das IoT MQTT Protokoll sowie auch die Telegram API. Diese beiden Protokolle stellen sicher, dass der Sensor in jede Fremdsoftware integrierbar ist.

## Sensor im Detail (Vorderseite / Rückseite)

Vorderseite



Rückseite



Nr	Bezeichnung	Status	Beschreibung
1	<b>TARGET</b>	Blinkt	Sensor erfasst mindestens 1 Objekt Blinkfrequenz abhängig vom Abstand des Objekts (schnell blinkend = nahe Objekte, langsam = weite)
2	<b>Wi-Fi</b>	Leuchtet dauerhaft Blinkt 1x pro Sekunde Blinkt 3x pro Sekunde	Wi-Fi Netzwerk & Server beide verbunden Wi-Fi Netzwerk verbunden, Server nicht verbunden WPS Mode aktiviert
3	<b>OUT</b>	Blinkt	Blinkt wenn Sensor eine herausgehende Person erkennt (Zähllinie oder Zone)
4	<b>IN</b>	Blinkt	Blinkt wenn Sensor eine hineingehende Person erkennt (Zähllinie oder Zone)
5	WPS Knopf	Kurzer Knopfdruck Drücken und 30s Halten	WPS Kopplung / Verbindung starten Werksreset ausführen
6	Stromversorgung	-	Standard 5mm Stromversorgungsstecker Netzteil 12V – 0.3A
7	Befestigungslöcher für Sensmax Halter	-	Befestigungslöcher für Standard Sensmax Halterung
8	Befestigung Standard Tripod ¼"	-	Befestigung für Standard Tripod mit ¼ Gewinde
9	Seriennummer	-	Gerät Seriennummer erster Teil = Seriennummer (hier: 050008655) zweiter Teil = Geheimcode (hier: D245E) für SensMax Cloud

## Technische Spezifikation

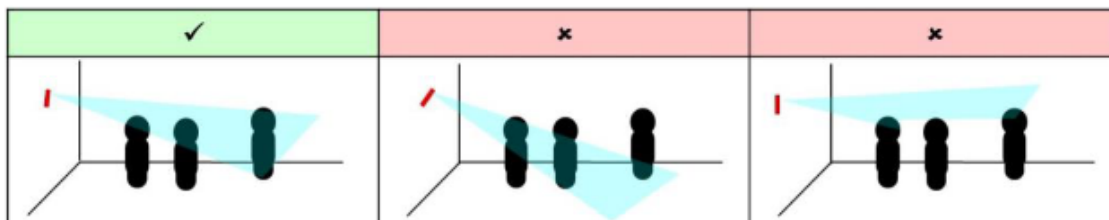
Gehäuse	ABS Plastik IP54 (derzeitig ohne zusätzliches Gehäuse nicht im Außenbereich wegen Stromanschluss einsetzbar)
Zählgenauigkeit	Für Zählbereich bis 10m bis zu 99% <i>(sofern für jede Person 1m<sup>2</sup> Platz bereit steht und Personen einzeln laufen!)</i>
Erfassungsbereich	120° Horizontal / 30° vertikal
Reichweite	Bis zu 10m
Auflösung	5cm (bei Zählbereich bis 10m)
Maximale Geschwindigkeit Objekte	35 km/h
DSGVO Konformität	100% konform (komplett anonym, keine Bilddaten!)
Benachrichtungen & Reporte	Telegram Benachrichtigung MQTT Protokoll  <b>Emailbenachrichtung und Reporte</b> möglich über SensMax oder Vemcount Portal SensMax: my.sensmax.eu Vemcount: login.vemcount.com
Konnektivität / Internetverbindung	WiFi 2.4 GHz / WPA2-PSK / WPA2-ENTERPRISE (PEAP-MSCHAPv2)
Datenspeicher	SD Karte 16 GB (ausreichend für Speicherung von 900 Jahren bei Auflösung in 5 Minuten Schritten)
Spannungsversorgung	12V DC 0.5A
Abmessungen	80 x 80 x 35mm

## Sensor Installation

Für die besten Resultate sollte der Sensor möglichst hoch über den zu zählenden Objekten platziert werden und leicht nach unten geneigt werden. Das Ziel dabei ist es, den Sensor mit der „Antennenkeule“ den zu zählenden Bereich optimal abdeckt (zur Info: 120° horizontaler Winkel, 30° vertikaler Winkel!)

- Zu weit nach unten geneigt:** Störungen durch den Boden können auftreten und der effektive Zählbereich wird verkleinert
- Zu weit nach oben bzw. nicht geneigt:** Ohne Neigung ist die Zählgenauigkeit verringert, da eine Person die dahinter verborgenen Personen verdeckt.
- Abstand von der Decke:** Aufgrund des vertikalen Winkels von 30° sollte der Sensor auch nicht zu nah an der Decke platziert werden (oder genug nach unten geneigt werden), damit hier die Reichweite und Genauigkeit nicht reduziert wird

**Optimale Installationshöhe:** 2 – 2.5m  
**Optimale Neigung:** 10 – 15 Grad nach unten



Das folgende Bild zeigt die mögliche Montage – genutzt wurde hier die Standard SensMax Halterung





## Konfiguration des Sensors über die Webseite

Alle Konfigurationen des Sensors erfolgen über den Webseitenzugang des Sensors selbst. Sie benötigen dazu einen Computer, Laptop, Smartphone oder Tablet mit WLAN.

Um auf die Webseite zu gelangen, müssen sie folgende Schritte vornehmen:

1. Verbinden Sie den Tac-B 3D-W Sensor mit dem mitgelieferten Steckernetzteil und stecken Sie dieses in die Steckdose.
2. Gehen Sie bei Ihrem Computer, Laptop, Smartphone oder Tablet auf die Netzwerkeinstellungen und suchen Sie nach verfügbaren WLAN Netzwerken (SSIDs)
3. Verbinden Sie nun Ihr Bediengerät (Computer, Laptop, ...) mit dem Tac-B 3D Access Point  
**SSID / Netzwerkname lautet: „SensMax Tac-B XXXXXXXX“**  
(xxxxxxx ist die aufgedruckte Seriennummer)  
**Passwort: Das Standardpasswort für das Netzwerk ist die Seriennummer des Geräts**


**Beispiel:** Der hier im Dokument dargestellte Sensor hat den WLAN Namen: „Tac-B 051000565“, das Passwort dazu lautet „051000565“

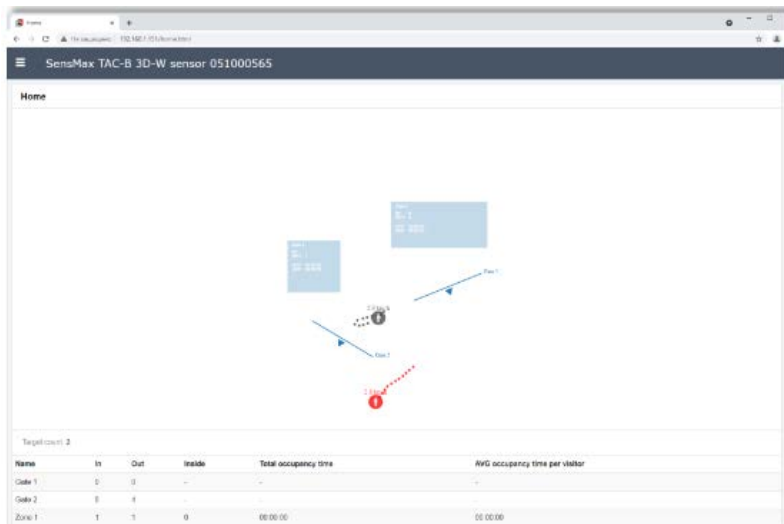
4. Bitte stellen Sie Ihr Gerät auf DHCP – ihr Gerät bekommt vom Access Point eine IP Adresse zugewiesen
5. Öffnen Sie nun ihren Webbrowser
6. Geben Sie als Adresse die IP Adresse <http://192.168.10.1> und drücken Sie Return
7. Die **Login** Seite öffnet sich mit der Aufforderung zur Eingabe des Passworts - auch hier benötigen Sie nun als **Passwort** wieder die **Seriennummer**




## Startseite des Webinterfaces

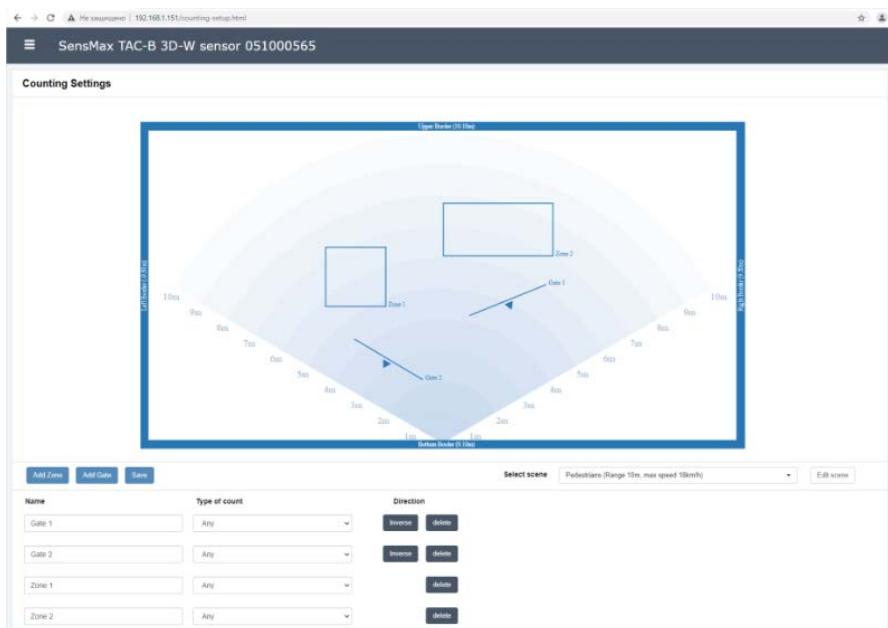
Auf der Startseite sehen sie die eingestellten Zähllinien und Zonen, ebenso wie die derzeitig erfassten / getrackten Objekte. Die Tabelle darunter zeigt die Zählergebnisse für die einzelnen Zonen und Zähllinien.

Oben links (3 Balken)  befindet sich das Menü – über dieses können dann auch Einstellungen am Gerät geändert werden!



## Tac-B 3D-W Zähleinstellungen vornehmen

Klicken Sie bitte oben links auf den  Knopf direkt neben der Überschrift und wählen Sie „Counting Setup“ aus. Auf dieser Seite können Sie nun bis zu 5 Zähllinien und bis zu 5 Zonen eingerichtet werden.





## Select scene (Szeneneinstellungen)

Für die besten Zählresultate ist es wichtig, dass sie die passende Szeneneinstellung auswählen. Sie können diese im Dropdown bei „Select scene“ auswählen

Über „edit scene“ können diese Einstellungen auch noch angepasst werden.

## Pedestrian Speed (Fußgängergeschwindigkeit)

Diese Einstellungen definiert die maximale Geschwindigkeit der Fußgänger. Sofern die Geschwindigkeit der erkannten Objekte darunter liegt, wird das Objekt als „Fußgänger / pedestrian“ erkannt. Objekte die schneller sind werden als „Fahrrad / cyclist“ erkannt.

Bei jeder einzelnen Zähllinie oder auch Zone kann ausgewählt werden, ob hier der Typ nur Fußgänger, nur Fahrradfahrer oder jeder Typ sein soll.

Name	Type of count
Gate 1	Any
Gate 2	Pedestrians only
Zone 1	Cyclists only

## Sensitivity (Empfindlichkeit)

Über die Einstellung justieren sie die Empfindlichkeit des Sensors.

Ein **höherer Wert** erlaubt die Erfassung von kleinsten Bewegungen bei **Outdoor Anwendungen (Außenbereiche)**.

Bei **Indoor Anwendungen (Innenbereiche)** kann es passieren, dass das Gerät zu viele Personen erkennt (ghosts = Geister). Ein Grund dafür sind die Multipath Reflektionen (Radar wird von einer Person reflektiert und an eine Wand geworden, welche dann zusätzlich das Radar auch wieder zum Sensor zurückwirft). Hier kann es bei Indoor Anwendungen somit notwendig sein bei der Optimierung, die Empfindlichkeit niedriger einzustellen, um solche „Geister“ Erfassungen zu minimieren.

## Object scaling (Objekt Größen)

Über diese Einstellung kann die „Referenz Objektgröße“ eingestellt werden.

Wenn Personen nah nebeneinander laufen in gleicher Geschwindigkeit in der gleichen Richtung, ist es notwendig, kann eine Referenz Objektgröße für den Sensor zur korrekten Erfassung aller Objekte notwendig sein.

**Wenn der Sensor mehrere Personen als ein gemeinsames einzelnes Objekt erfasst, bitte diesen Wert erhöhen.**

**Wenn der Sensor einzelne Personen quasi doppelt erfasst, bitte diesen Wert verringern.**

## Object lifetime (Objekt Lebenszeit)

Über diese Einstellung wird die Lebenszeit statischer Objekte definiert. Die eingesetzte Radartechnologie erfasst ausschließlich sich bewegende Objekte (Doppler Effekt) – diese Zeit definiert somit den Zeitraum, wie lange der Sensor trotz Stillstand die Person weiterhin darstellen soll.

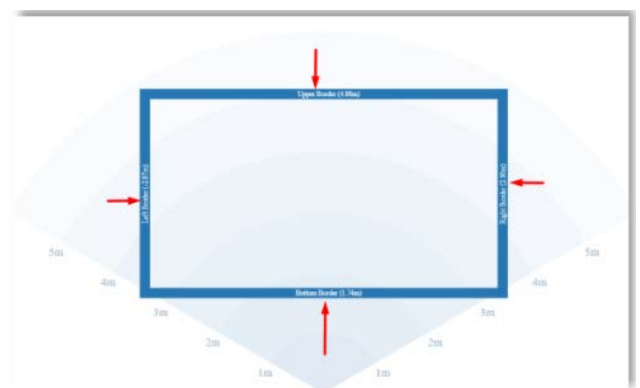
**Es wird empfohlen hier geringe Werte (1 – 10 Sekunden) einzustellen, wenn das Hauptziel in der Zählung vorbeilaufender Personen ist.**

Bei Projekten, in denen Belegung / Occupancy in eingestellten Zonen genutzt werden soll, kann es notwendig sein, diese Zeit zu erhöhen. (z.B. für den Fall, dass gezählt werden soll, wie viele und wie lange Personen vor einem Schaufenster stehen bleiben – ist die Zeit bei „totalem Stillstand der Person“ zu klein, würde diese bei einer erneuten Bewegung als eine neue Person erfasst werden.

## Walls (Wände)

Zusätzlich besteht auch die Möglichkeit, die „aktiven Erfassungsbereiche“ des Sensors einzuschränken. Dazu müssen Sie auf die jeweiligen Borders klicken und diese mit der Maus in die gewünschte Breite ziehen (Mausklick + Halten bis zur gewünschten Position).

Objekte innerhalb dieses aktiven Bereichs werden erfasst und getrackt, andere Objekte außerhalb werden ignoriert.



## Route line (Bewegungslinien / Trackinglinien)

Für die einfache Einrichtung des Sensoren werden bei den „Counting settings“ Einstellungen die Bewegung der Objekt dauerhaft im Erfassungsbereich dargestellt. Die gelaufenen Wege werden dabei nicht gelöscht, so dass sie nach einigen Musterbewegungen Ihrer Kunden bzw. durch Sie selbst entsprechend Zähllinien platzieren können.



## Gates (Zähllinien)

Ein Gate (Zähllinie) erfasst Personen, die diese Linien überschreiten – sie dient primär der Erfassung der durchgehenden Personen bei Fluren, Türen oder Zugängen. Es werden dabei sowohl Personen in Eingangsrichtung (IN) als auch Personen in Ausgangsrichtung (OUT) separat erfasst und gezählt.

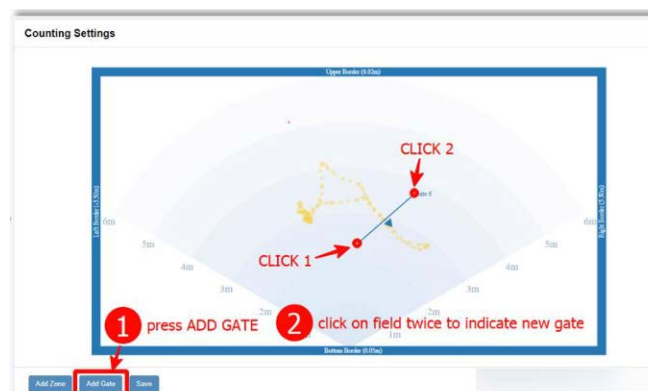
**Der Pfeil auf der Linie zeigt dabei immer die „IN“ Richtung an.**

Um eine Zähllinie zu erzeugen, klicken Sie bitte auf **Add Gate** und klicken dann zur Platzierung doppelt mit der Maus (jeweils einmal beim Start und einmal am Endpunkt).

Um die Zählrichtung zu ändern, bitte auf „Inverse“ bei der jeweiligen Zähllinie klicken.

### Beispieleinrichtung:

- Bitte gehen Sie mehrfach den Weg entlang, an dem Sie eine Zähllinie platzieren wollen. Ihre Bewegungen werden auf dem „Field of view“ dargestellt (unsere Bewegung hier im folgenden Bild sind gelb dargestellt!)
- Klicken Sie nun zuerst auf **Add Gate**
- Bitte klicken Sie nun doppelt auf den Beginn der Zähllinie
- Klicken Sie nun wieder doppelt zur Definition des Zähllinien-Endes
- Danach bitte auf **Save** klicken, um das ganze zu speichern.



## Zonen (Zählzonen)


Zählzonen werden als Rechtecke dargestellt. Hier gibt es keine IN und OUT Directions im Gegensatz zu den Zähllinien.

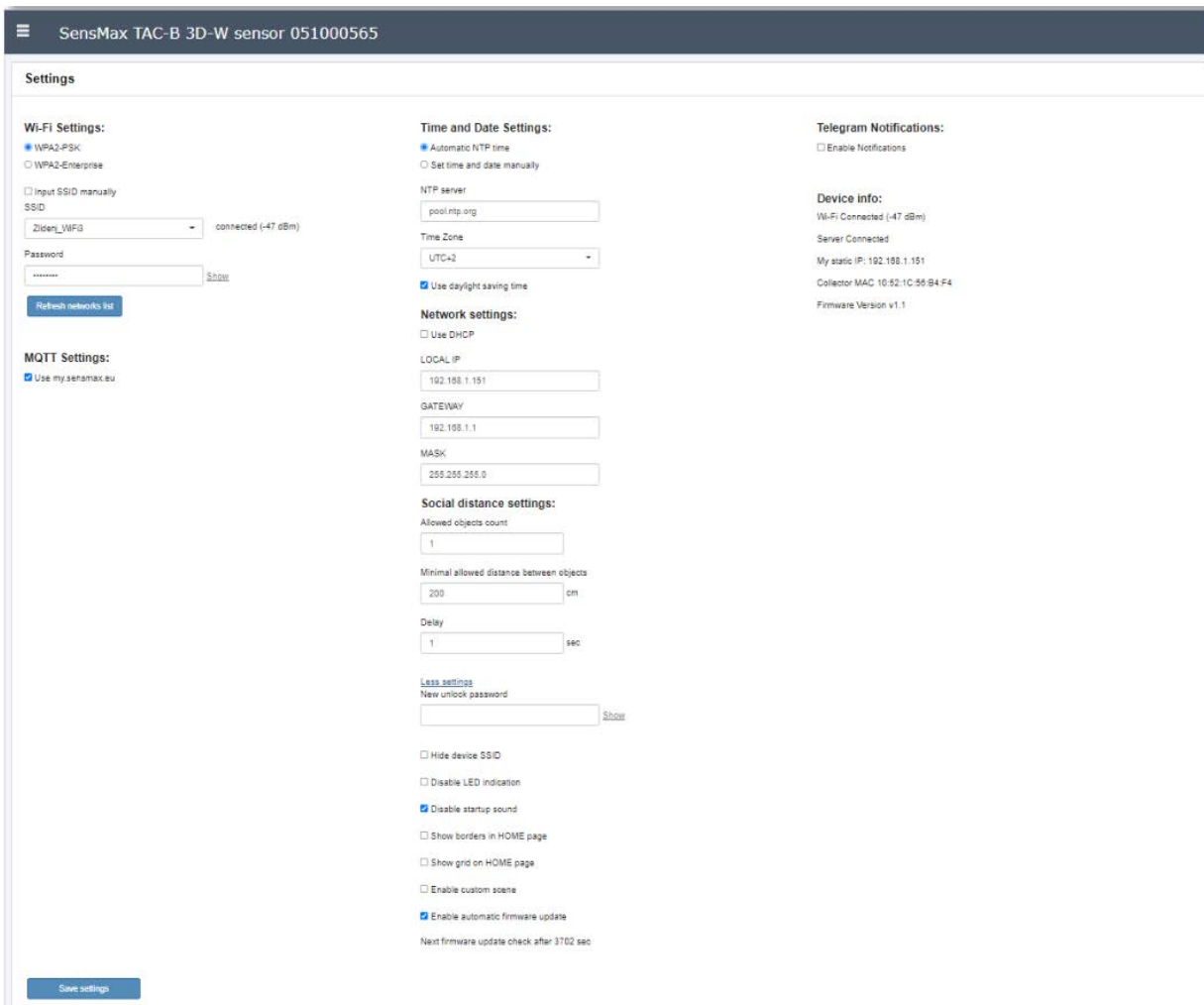
Alle Personen, die die Zone betreten, werden als „IN“ gezählt. Alle Personen, die die Zone verlassen, werden als „OUT“ gezählt.

Zusätzlich hat die Zone den Parameter INSIDE – dieser zeigt die aktuelle Personenzahl innerhalb der Zone (Rechteck).

Um eine Zone hinzuzufügen, klicken Sie bitte auf **Add Zone** und markieren sowohl den Start als auch das Ende der Zone mittels Doppel-Klick mit der Maus.

## Tac-B 3D-W Settings Webseite

Um die allgemeinen Einstellungen vorzunehmen, klicken Sie bitte wieder auf den  Button oben links und wählen hier dann **Settings** aus:



## Wi-Fi Settings

Hier können Sie den Tac-B Sensor mit einem vorhandenen Wi-Fi Netzwerk verbinden, damit dieser eine Internetverbindung herstellen kann (z.B. zur Verbindung mit unserem SensMax oder Vemcount Cloud Portal).

Das Sensor Wi-Fi Network bleibt dabei immer bestehen – somit können Sie sich auch nachträglich immer über die „Ursprungs-IP“ und das „Tac-B xxxxxxxx“ auf dem Sensor einloggen (für Notfälle).

### Verbindung mit bestehendem Netzwerk herstellen:

1. Klicken Sie auf **Refresh network list**, um sämtliche vorhandenen SSID WLAN Netzwerke zu laden
2. Sie können nun beim Punkt „SSID“ im Dropdown Menü ihr vorhandenes WLAN Netzwerk auswählen  
*Sollte dies nicht auftauchen (hidden SSID), müssen sie ggf. **Input SSID manually** anklicken und den Netzwerk*
3. Danach müssen Sie unter „Password“ das Passwort Ihres WLANs eintragen
4. Zum Schluss bitte auf **Save Settings** unten links klicken, um zu speichern.

#### Wi-Fi Settings:

☒ WPA2-PSK  
☐ WPA2-Enterprise

☐ Input SSID manually

SSID  
Zlidenj\_WIFI3 connected (-47 dBm)

Password  
\*\*\*\*\* [Show](#)

[Refresh networks list](#)

Das Gerät bleibt auch weiterhin über das eigene WLAN erreichbar! Im Standard steht der Sensor auf DHCP und bekommt somit automatisch (falls DHCP Server vorhanden ist) eine IP Adresse und geht ins Internet!

## MQTT Settings

### Server SensMax Cloud (my.sensmax.eu)

Hier können Sie die Einstellungen für den MQTT Server ändern. Im Standard ist hier bei Auslieferung der Sensmax Server „my.sensmax.eu“ eingetragen und aktiviert.

### Server Vemcount Cloud

Natürlich können Sie den SensMax Tac-B 3D-W Sensor auch in Verbindung mit unserer Vemcount Cloud Software verwenden. Hier sind auch die SensMax Tac-B Sensoren zusätzlich zu unseren 3D Kamerasensoren des Herstellers Xovis einbindbar.

Der Tac-B Sensor stellt hier eine optimale Ergänzung auch z.B. für die Zählung vor dem Laden dar (wie viele Personen laufen am Schaufenster vorbei, wie viele bleiben stehen) – und das ganze ohne Kamera!

Bitte geben Sie bei den MQTT Settings hier die rechts stehenden Informationen für Vemcount ein und klicken Sie auf „Save settings“.

Im Vemcount muss der Sensor dann mit der Sensor Seriennummer und der MAC Adresse angelegt werden.

Die MAC Adresse finden Sie auf der „Settings page“ rechts unter den Device Infos!

#### MQTT Settings:

☐ Use my.sensmax.eu  
☒ Use Credentials  
☐ SSL/TLS  
☐ Two-way authentication

Server  
mqtt.vemcount.com [Server Connected](#)

Port  
1883

User Name  
vemcount

Password  
mqtt [Hide](#)

☐ Retain data packets on broker  
☐ Translate objects coordinates to MQTT

[Save settings](#)

## Retain data packets on broker

Wenn Sie diese Option aktivieren, werden alle Datenpakete beim MQTT broker gespeichert. Bitte sehen sie für weitere Details in die allgemeine MQTT Dokumentation.

## Translate objects coordinates to MQTT

Wenn sie diese Option aktivieren, wird der Sensor jede Sekunde ein spezielles Datenpaket an den MQTT server schicken, der alle Koordinaten von allen Objekten enthält.

## Time and Date Settings (Datums und Uhrzeiteinstellungen)

Der Tac-B sensor unterstützt das NTP Zeitprotokoll. Wenn Sie **Automatic NTP Time** Option auswählen, erhält das Gerät die Zeit automatisch aus dem Internet. Als Standard ist der „pool.ntp.org“ Server eingestellt.

Bitte wählen Sie die passende Zeitzone für ihr Land aus (Deutschland z.B. UTC+2). Sollte eine automatische Sommerzeiteumschaltung mit berücksichtigt werden, bitte **Use daylight saving time** aktivieren.

### Time and Date Settings:

- ☒ Automatic NTP time  
☐ Set time and date manually

NTP server

pool.ntp.org

Time Zone

UTC+2

☒ Use daylight saving time

### Alternativ – Set time and date manually (manuelle Zeiteinstellung)

Ist kein Internet vorhanden (z.B. bei einem kurzzeitigen Einsatz im Außenbereich) können Sie auch „Set time and time manually“ auswählen und die Zeit manuell einstellen. Nach Einstellung bitte auf „Save Settings“ klicken.

Eine kleine Pufferbatterie für ca. 24 Stunden ist im Sensor mit enthalten – sollte der Sensor somit offline irgendwo genutzt werden, sollten Sie hier eher die manuelle Zeiteinstellung wählen!

## Network settings (Netzwerkeinstellungen)

### DHCP:

Wenn Sie hier DHCP einstellen (DHCP Server vor Ort notwendig), bezieht der Sensor seine IP Adresse und auch die Einstellungen für das Internet automatisch von Ihrem Server.

### Feste IP Adresse:

Bitte tragen Sie hier – wenn sie eine feste IP Adresse nutzen wollen – die von Ihrem Administrator mitgeteilten Informationen für LOCAL IP, GATEWAY und MASK ein. Bestätigen Sie das ganze bitte wieder mit „Save Settings“. Der Sensor startet danach direkt neu – sie erreichen ihn dann unter der neuen eingestellten IP Adresse.

Sollte hier ein Fehler bei der Eingabe passieren, können Sie den Sensor noch über das Tac-B Wi-Fi Netzwerk mit der alten IP Adresse erreichen!



## More Settings (Erweiterte Einstellungen)

### PASSWORD (Passwort)

Hier können Sie das Passwort beim Gerät ändern. Sie ändern hiermit sowohl das Passwort für das Wi-Fi Netzwerk (Tac-B xxxxxxxx) als auch das Passwort, um sich auf der Webseite beim Gerät einzuloggen!

Wir empfehlen grundlegend das Standardpasswort immer zu ändern, da sonst jeder mit der Seriennummer Zugriff auf das Gerät hat!

### Social distance violation (Abstandsregelung Covid)

Hier können Sie die Einstellungen für die Abstandsregelung ändern. Der Sensor misst die Distanz zwischen zwei nahen Objekten. Ist dieser Abstand in cm (Minimal allowed distance between objects) kleiner als der hier eingestellte Wert und bleibt auch für die unter „Delay“ eingestellte Zeit kleiner, generiert der Sensor eine Benachrichtigung (z.B. über die Telegram API oder MQTT).

Bitte schauen Sie für weitere Informationen hierzu in das Kapitel „Benachrichtigungen“.

### Hide device SSID (Tac-B Wi-Fi Netzwerk deaktivieren)

Wenn Sie diese Option aktivieren, wird das zusätzliche „Notfall“ Wifi des Tac-B Sensor deaktiviert. Sie haben dann keine Möglichkeit mehr über dieses Tac-B Netzwerk darauf zuzugreifen.

Sie können natürlich (falls bereits eingerichtet) über die IP Adresse innerhalb Ihres WLAN Netzwerks darauf zugreifen. Sollte dies noch nicht eingerichtet sein, müssten Sie ggf. einen Werksreset durchführen (30 Sekunden lang die WPS Taste drücken).

### Disable LED Indication (Abschaltung der LED Anzeigen)

Über diese Option können Sie alle LED Anzeigen deaktivieren – sie können dann aber über die LEDs nicht mehr sehen, ob der Sensor verbunden ist und entsprechend korrekt arbeitet!

### Disable startup sound (Abschaltung akustische Startmeldung)

Beim aktivieren der Option, wird beim Neustart des Geräts der Startsound nicht mehr abgespielt.

### Show borders in HOME Page (Ränder der Erfassung auf der Hauptseite anzeigen)

Wenn diese Option aktiviert ist, sieht man die Ränder des „aktiven“ Bereichs auf der Hauptseite.

### Enable automatic firmware update

Hier können Sie das automatische Update der Sensoren (Firmware) aktivieren oder deaktivieren. Wenn die Option deaktiviert ist, können Sie über „Firmware check update & install“ auf neue Updates prüfen und diese direkt installieren.

Beim automatischen Firmware Update wird in einem Zeitintervall von 2 ... 8 Stunden nach Firmware Updates gesucht. Wenn eine neue Firmware gefunden wird, wird diese automatisch installiert und das Gerät startet danach neu.

## Telegram Benachrichtigungen (Telegram )

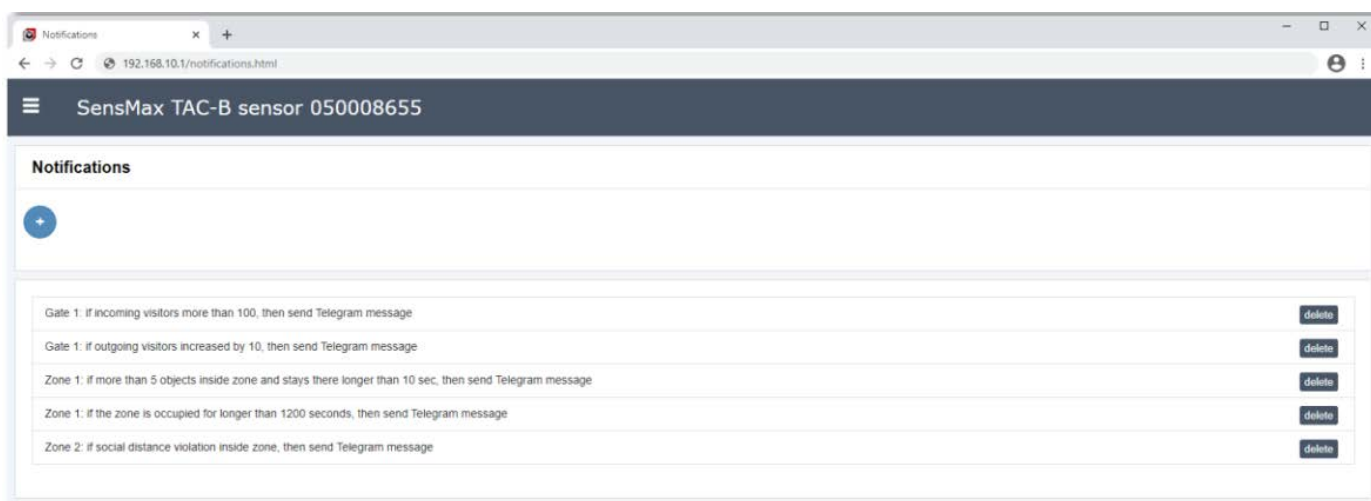
Der Tac-B Sensor unterstützt die API des Telegram Messengers. Diese erlaubt einen direkten Versand von Benachrichtigungen vom Gerät an einen Telegram Chat.

Um die Benachrichtigungen für Telegram zu aktivieren, bitte hier die Option **Enable Notifications** aktivieren. Der Benutzer kann den Typ der Benachrichtigung, der gesendet wird dann wählen.


Für genauere Informationen zum Erhalt der „Telegram token“ sowie „Telegram chat ID“ sehen Sie bitte in das Dokument AN020 (SensMax telegram connection) oder die Telegram API Dokumentation.

## Notification web page (Benachrichtigungen Webseite)

Bitte klicken Sie wieder auf den  Button und wählen dort **Notifications aus:**



Auf dieser Seite können Sie zahlreiche verschiedene Regeln für Benachrichtigungen erstellen, derzeit sind sowohl Benachrichtigungen über Telegram als auch MQTT möglich.

Um eine neue Benachrichtigung zu erstellen, klicken Sie bitte auf  Button und konfigurieren sich den Alarm entsprechend Ihrer Wünsche:

### Object

Hier werden alle ihre bereits konfigurierten Zähllinien und Zonen (Gates & Zones) aufgelistet und können ausgewählt werden.

### Trigger

Abhängig vom Objekt Typ (Zone / Gate) sind hier verschiedene Trigger / Auslöseaktionen möglich:

Unterstützte Auslöseaktionen Zähllinie / Gate	Unterstützte Auslöseaktionen Zone
INPUT ( <i>Person kommt herein</i> )	INPUT ( <i>Person kommt herein</i> )
OUTPUT ( <i>Person geht raus</i> )	OUTPUT ( <i>Person geht raus</i> )
	INSIDE ( <i>Anwesende Personen in der Zone</i> )
	Social Distance Violation ( <i>Verletzung Abstände</i> )
	Total Occupancy Time ( <i>Verweildauer in der Zone</i> )

## Condition (Bedingungen)

Unter den Bedingungen können Sie je nach Triggertyp zwischen **MORE THAN** und **EVERY NEXT** wählen.

**MORE THAN** (Mehr als): Wenn mehr als die eingestellte Zahl unter VALUE eingestellt sind, wird hier eine einzelne Benachrichtung ausgelöst (z.B. wenn Sie eine Nachricht für den 3000. Gast) haben wollen – alternativ lässt sich dies beispielsweise auch für INSIDE bei der Zone nutzen (wenn die Zone voll ist, kommt eine Nachricht – diese Benachrichtung erfolgt dann immer wieder wenn die Zone wieder erneut voll wäre – nachdem vorher natürlich Personen die Zone verlassen hatten)

**EVERY NEXT** (jede weitere): Jeder weitere z.B. 5 Personen (Value = 5) wird eine Benachrichtigung ausgelöst – nutzbar ist dies beispielsweise für Toilettenanlagen – jede 100 Personen soll hier beispielsweise eine Reinigung erfolgen.

## Value (Wert)

Tragen Sie hier bitte den Wert für Ihre Bedingung ein (siehe Info oben unter Condition – Bedingungen).

## Delay (Verzögerung)

Die Verzögerung kann nur beim Typ „INSIDE Trigger“ genutzt werden. Im Falle der INSIDE (Anwesende Personen / Belegung) muss mindestens solange wie der Delay Wert in Sekunden der Value Wert für Inside überschritten sein. Wenn zum Beispiel der Value Wert auf 10 steht und der Delay auf 5 Sekunden bedeutet dies, dass mindestens 5 Sekunden lang 10 Personen in der Zone sein müssen, damit die Benachrichtigung erfolgt.

## Action

Definieren Sie hier den Typ für die Nachricht. Sie können eine Nachricht entweder an Telegram oder an den MQTT Server schicken.