

# Einbau/Inbetriebnahme Tankspion-IoT Geräte

**Tankspion-IoT** Firmware V2.0(+)

**Tankspion-IoT PRO** Firmware V3.40(+)

**Tankspion-IoT GPS** Firmware V3.40(+)

- batteriebetriebenes Fernmesssystem für Tankinhalt und Pegel
- Meldungen über NB-IoT Netz an OilView u.App



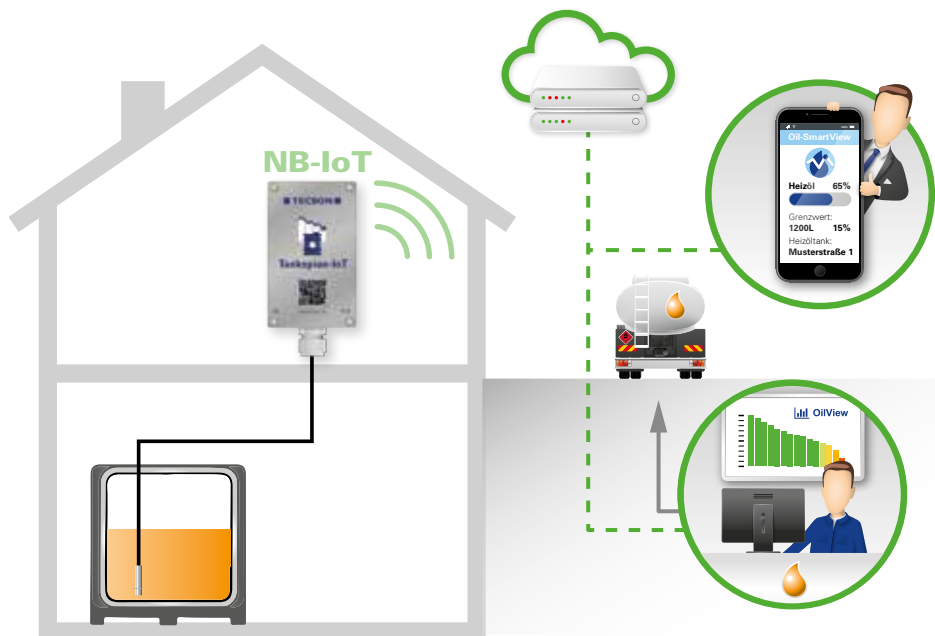
## Inhalt

## Seite

Generelle Hinweise	2
Montage der Pegelsonde	3
Gerät in Betrieb setzen	4
Tankspion-IoT PRO	6
Tankspion-IoT GPS	8
Technische Daten	10
Fehler - Blinkcodes	11
Batteriewechsel	11
App einrichten (oil-SmartView)	12
QR-Code Anzeige am Tank	15

# Generelle Hinweise

- Der Tankspion-IoT bietet die Tankinhaltsmessung von drucklos betriebenen Flüssigkeitsbehältern mittels einer Pegelsonde mit 4-20 mA Signalanschluss (2-Leiter-Prinzip).
- Das Gerät ist ein batteriebetriebenes Öltankmesssystem, mit IoT-Einbindung über das NarrowBand Mobilfunknetz und der Datenfernmeldung an den sicheren Webserver oilview.de .
- Das Gerät ist für die Außenmontage oder im Feuchtraum geeignet (Schutzklasse IP65).
- Die Inbetriebnahme erfolgt nach dem Anschließen der Tankmesssonde und der Anbringung des Gerätes, in der Regel Wandmontage mit zwei Dübelschrauben.
- Bezüglich Installation und Montage des Geräts sind die Maßgaben der Gerätedokumentation einzuhalten. Die entsprechenden Sicherheitsvorschriften für Öllagertanks sind zu beachten.
- Das Füllstandmesssystem ist keine Sicherheitseinrichtung gegen Überfüllung des Tanks.
- Die Geräteausführung Tankspion-IoT Pro resp. GPS bieten diverse Zusatz- und Alarmfunktionen mit verschiedenen zusätzlichen EIngängen

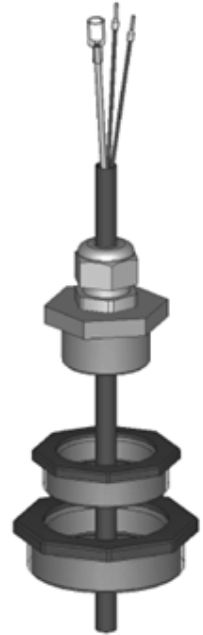


# Montage der Pegelsonde

- Bei kellergeschweißten Stahltanks und bei Erdtanks erfolgt der Einbau Messsonde mit der mitgelieferten Behälterverschraubung mit Kabeldurchgang.
- Bei Kellertanks ist die zuvor verwendete Tankuhr mit Schwimmer zu demontieren, sodass diese Einschrauböffnung benutzt werden kann.
- Bei Erdtanks ist im Regelfall eine freie Einschrauböffnung vorhanden, die mit einem herausdrehbaren Blindstopfen verschlossen ist.
- Falls keine andere geeignete Möglichkeit besteht, kann die Pegelmesssonde auch in das Peilrohr eingebaut werden, falls vorhanden. Im dem Fall empfehlen wir eine T-Abgangsmuffe plus Nippelstück auf den Peilrohrkopf aufzuschrauben (als Zubehör erhältlich). Dabei wird das Sondenkabel seitlich aus der T-Muffe herausgeführt. Die gelegentliche Kontrollpeilung bleibt damit parallel zum Sondenkabel möglich.

## Einbau:

- Einschrauböffnung am Tank frei machen, ggf. vorhandene Blindstopfen entfernen.
- Die Tankverschraubung ggf. mit Reduzierstück über das Sondenkabel schieben und die Messsonde in den Tank einführen.
- Die Tankverschraubung mit PTFE-Dichtband einschrauben.
- Die Sonde im Tank ganz absinken lassen, bis der Sondenkopf Bodenkontakt hat. Die Sonde kann bevorzugt auch auf dem Tankboden liegend positioniert werden.
- Eine elektrische Einmessung der Tankmesssonde auf den Behälter ist nicht erforderlich, weil werkseitig kalibriert.



## Anschluss der Sondenleitung:

Sondensignal:

Niedervolt, 4 - 20 mA

Anschluss:

2-adriges Sondenkabel mit schwarz an Klemme 5 Input (-) und rot an Klemme 4 (+ 10 - 24 V)

## Kabelverschraubung:

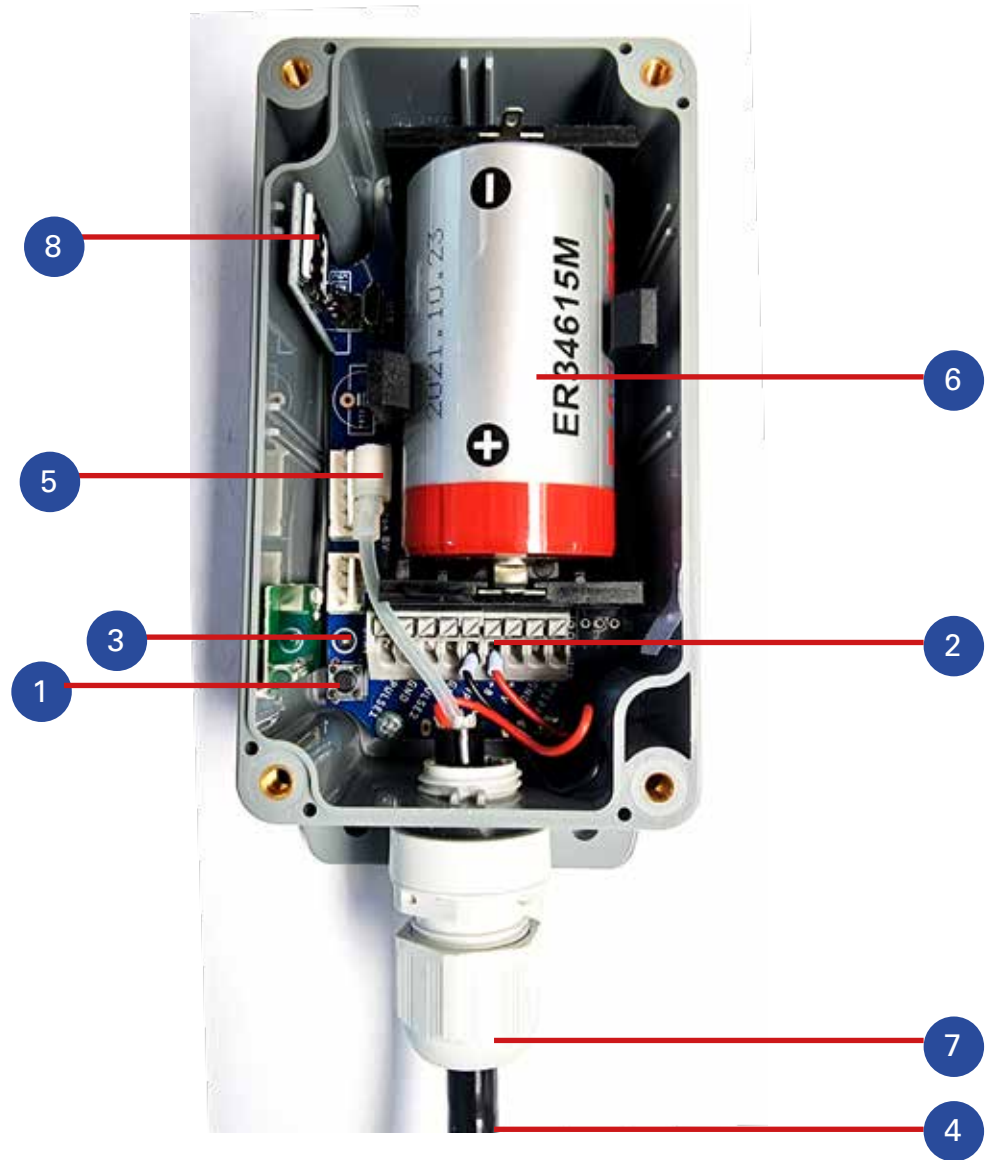
- Die PG-Kabelverschraubung handfest anziehen und mit einem Werkzeug eine Umdrehung fester ziehen.

## Druckausgleich über das Sondenkabel:

- In der PG-Verschraubung des Gerätegehäuses ist ein Druckausgleichselement integriert. Über diesen Weg erhält die Relativdrucksonde den atmosphärischen Bezugsdruck.



# Gerät in Betrieb setzen



- |                   |  |   |
|-------------------|--|---|
| 1 Aufwecktaste    | 4 Messsondenkabel  | 7 PG-Verschraubung mit Druckausgleichselement |
| 2 Anschlussklemme | 5 Luftkapillare  | 8 SIM-Karten Halter                           |
| 3 Status LED      | 6 Lithium-Batterie D-Zelle 3,6V<br>Ersatzteil:Art-Nr.: 13971 |   |

- Nach Anklemmen der Sondenleitung mit + und - an den Klemmleiste (5 u. 4 siehe Bild), entfernen Sie die Kontaktschutzfolie der Batterie. Die LED leuchtet für ca. 10 Sekunden.
- Anschließend die Aufwecktaste 1 x betätigen. Die grüne LED leuchtet beim Einwahlversuch dauerhaft. Bitte beachten Sie, dass die erste Registrierung im Normalfall 2 bis 5 Minuten dauert.
- Den beiliegenden QR-Code können Sie auf den Gerätedeckel oder z.B. auf den Öltank, auf die Tankraumtür oder gegebenenfalls auch weiter entfernt aufkleben. Per QR-Code werden die zuletzt vom Gerät gesendeten Literdaten abgerufen und angezeigt.



# Tankspion-IoT PRO

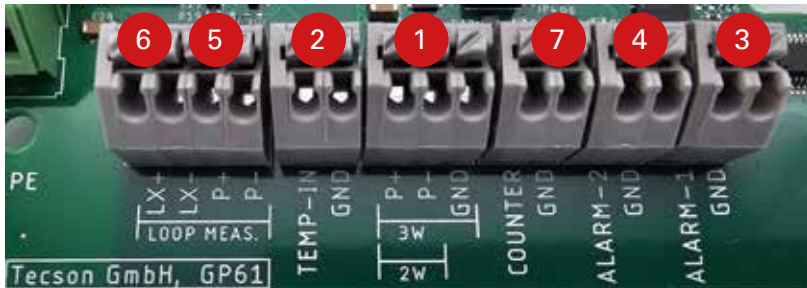
## Anschluss der Sondenleitung:

- Niedervolt, 4 - 20 mA, Zwei-Leiterprinzip:  
Die Sondenleitung im Zwei-Leiterprinzip an die Klemmen '2 Wire' anschließen.  
Das rote Kabel an Klemme P+ anschließen.  
Das schwarze Kabel an Klemme P- anschließen. **1**
- Bei 3-Leitersensoren (Sonderausführung):  
Ub an Klemme P+ anschließen.  
Signalleitung (Output) an Klemme P- anschließen.  
Masse-Ader an GND anschließen. **2**
- Temperaturfühler PT1000:  
Das 2-adrige Kabel des Temperatursensors wie folgt an:  
Das rote Kabel an Klemme Temp-In anschließen  
Das weiße Kabel an Klemme GND anschließen.



## Alarm-Kontakteingänge:

- Der Tankspion-IoT PRO verfügt über zwei konfigurierbare Kontakt-Eingänge, die beispielsweise für das Anschließen eines Brenner-Störmeldekontakts (potentialfreier Schaltkontakt, evtl. mit einem Relais dazwischen) genutzt werden können.
- Alarmeingang 1 (Schließer-NC) und Alarmeingang 2(Öffner-NO):  
Wenn ein Signal am Alarmeingang auftritt, wird eine Alarmmeldung nach 3 Minuten ausgelöst.  
Alarmmeldung bei Auftreten von Signal an Eingang 'Alarm 1' (ALARM 1 + GND): **3**  
Der Meldetext lautet: "Alarm1" (konfigurierbar).  
Alarmmeldung bei Auftreten von Signal an Eingang 'Alarm 2' (ALARM 2 + GND): **4**  
Meldetext: Alarm2 (konfigurierbar).



## Anschluss Pegelsonde bei Gerätekombination Tankspion-IOT PRO/ GPS mit LX-Gerät

Schleifenmessung (Loop-Measurement) mit den TECSON Tankanzeigeegeräten:

- Die Messsonde mit ihrem 2-Ader Signalkabel wie folgt mit dem Tankspion-IoT (Pro/GPS):  
Das rote Kabel an die Klemme P+ anschließen.  
Das schwarze Kabel an die Klemme P- anschließen.

5

Zusätzlich müssen Sie eine 2-adrige Leitungsverbindung vom Tankspion-IoT zum LX-Gerät herstellen:

- Das Kabel LX (+) mit der Eingangsklemme 1 des LX-Gerätes verbinden.  
Das Kabel LX (-) mit der Eingangsklemme 2 des LX-Gerätes verbinden.

6



Gerätekombination Tankspion-IOT PRO/ GPS mit LX-Geräte

## Stromausfall-Erkennung bei Tankspion-IOT PRO/ GPS

- Automatische Stromausfallerkennung und Alarmierungs-Fernmeldung.  
Anwendungsschema: Das Gerät ist an 230V AC angeschlossen. Zusätzlich verfügt der Tankspion-IoT PRO und GPS über eine interne Batterie, die automatisch aktiviert wird, sobald ein Stromausfall erkannt wird.
- Das Gerät sendet automatisch eine Benachrichtigung an das OilView-System.  
Administratoren oder ausgewählte Benutzer werden über Mobile App, E-Mail oder SMS über den Stromausfall informiert um eine rasche Reaktion im Bedarfsfall zu gewährleisten.



Anschluss bei Funktion Stromausfall-Erkennung

# Tankspion-IoT GPS

## Erweiterte Funktionalität mit GPS-Geräteortung:

Der Tankspion-IoT GPS stellt eine Weiterentwicklung des bewährten Tankspion-IoT PRO dar und bietet zusätzlich eine GPS-Geräteortungsfunktion. Dieses vielseitige Gerät ist besonders für mobile Anwendungen wie Heizmobile und für Standorte ohne klar definierte Adresse wie Brunnen, Grundwassermessstellen, Seen und Wasserläufe geeignet. Mit dem Tankspion-IoT GPS erhalten Sie eine erweiterte GPS-Standortdienstfunktion.

## Hinweis zur GPS-Antenne:

Für die Nutzung der GPS-Funktion ist die im Lieferumfang enthaltene wetterfeste 4G LTE / GPS Combo-Antenne erforderlich. Die Montage dieser Antenne im Außenbereich bietet einen optimalen Empfang für präzise Ortungsdaten.

## Standortdaten und Anwendung:

Die erfassten Standortdaten stehen Ihnen über das OilView-Portal sowie die oil-SmartView-App zur Verfügung. Sie haben auch die Möglichkeit, direkt von diesen Plattformen auf 'Google Maps' oder Apple Karten auf iOS-Geräten zuzugreifen, um die Navigation zur Anlage zu erleichtern.

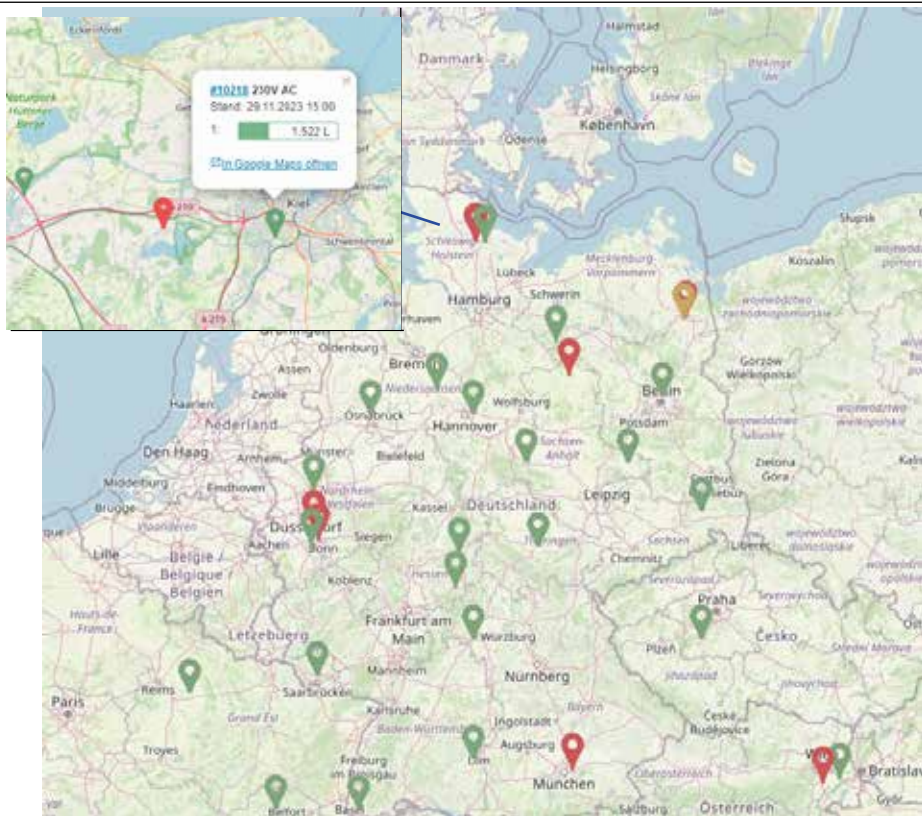
Der Tankspion-IoT GPS bietet somit nicht nur erweiterte Funktionen, sondern auch eine bequeme Möglichkeit, Ihre Anlagen und Ressourcen zu überwachen und zu lokalisieren.



1 Anschluss: LTE/NB-IoT

2 Anschluss: GPS





## Technische Daten

Spannungsversorgung:	3,6V Lithium Batterie 14Ah Art-Nr.:13971 Optional 230V AC bei PRO und GPS	D Zelle ER34615M	
Messeingang:	4-20mA; $U_b$ ca 15V	Messauflösung: 12 Bit	Messabweichung: < 1%
Abmessungen H x B x T: [Mit Flanschen]: Ausführung PRO / GPS:	115x65x55 [mm] 145x65x55 [mm] 155x130x60 [mm]	Gehäuse: ABS, Schutzklasse: IP65 mit Druckausgleichselement	
Antenne:	Tankspion-IoT: intern PRO: intern /extern GPS: extern	Frequenzbereich: 824~960/1710~2170MHz 824~960/1710~2170MHz GPS: 1575.42±3MHz	
Übertragungsart:	NB-IoT basiert auf LTE Cat M1 sowie NB-IoT mit GSM / GPRS Fallback.		
SIM-Karten Format:	3FF Micro SIM-Karte, e-SIM gehört zum Lieferumfang.		
Datenmeldeziel:	OilView-Server (IoT-Cloud)		

## Standard-Messsonde

Typ:	TDS-61-250-P6	Schutzart der Pegelsonde:
Spannung:	$U_b$ vom Messeingang: ~15V DC	IP68 nach IEC 529
Werkstoffe:	V4A; POM; FPM; PUR	Kabellänge 6 m, bestellbar mit je 5 m Mehrlängen
Einbaulage:	Liegend waagrecht, oder mit Bodenkontakt senkrecht hängend	
Temperaturbereich:	Medientemperatur: 0 °C bis +45 °C, höher auf Anfrage	
Messbereich:	250mbar, 25kPa (2,5m Wassersäule bzw. 2,9m Ölsäule)	
Einbauverschraubung:	1 Zoll und 1,5Zoll mit im Lieferumfang.	

## Messmedien:

Verträgliche und geeignete Medien/Messflüssigkeiten bei Umgebungstemperatur:

Heizöl EL	nach DIN 51603-1
Dieselmotorenstoff DK	nach DIN EN 590
Biodiesel	nach DIN EN 14214
Wasser	
Harnstofflösung	z.B. AdBlue nach DIN 70700
Ottomotorenstoff mit Flammpkt < 55°C	Nur nach Rücksprache, mindestens mit ATEX-Messsonde und ATEX-Trennbarriere
Diverse andere	Nach Rücksprache!

## LED-Blinkcodes:

LED blinkt 2x grün:	SIM-Karte im Modem nicht erkannt
LED blinkt 3x grün:	Die eingesetzte SIM-Karte hat eine PIN-Nummer. Diese muss zuvor für die SIM-Karte deaktiviert werden.
LED blinkt 4x grün:	Kein Netz / Schlechter Empfang. Zusatzantenne ist erforderlich oder vorteilhafter zu positionieren.
LED blinkt 5x grün:	Daten-Cloud ist nicht erreichbar.
LED blinkt 6x grün:	Sonstiger Fehler: Software- o. Hardwarefehler

Bei Fehlersituation:

Bitte die Aufwecktaste noch einmal drücken. Ggf. die Batterie 20 sec. lang herausnehmen

## Firmwareupdate:

Das erfolgt automatisch. Sie müssen nichts tun. Das Gerät sucht selbständig nach Updates und aktualisiert sich automatisch.

Der Tankspion-LoT ist mit dem sicheren Tecson Webserver verbunden. Sollte Ihr Gerät mal nicht richtig messen oder melden, kontaktieren Sie bitte das TECSON Support-Team.

## Batteriewechsel:

Die 4 Schrauben des Gerätedeckels mit einem Schraubendreher lösen und den Deckel abnehmen.

Die Lithium-Leistungsbatterie, D Zelle ER34615M, erneuern (TECSON Ersatzteil Art-Nr. 13971).

VORSICHT bei der Handhabung der Batterie, weil es sich um eine leistungsstarke Zelle handelt.

Abschließend wieder den Deckel des Gerätes aufschrauben.

Für Schäden am Gerät, die durch oder beim Austauschen der Batterie entstanden sind, wird keine Haftung übernommen. Führen Sie alle alten Batterien und Akkus aus den Geräten der umweltgerechten Batterieentsorgung zu!

## Entsorgung nach dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz:

Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Stattdessen sind Elektroaltgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen.

Private Haushalte können ihre Elektro-Altgeräte auch kostenlos bei der kommunalen Sammelstellen abgeben. Ein Onlineverzeichnis der Sammel- und Rücknahmestellen in Ihrer Nähe finden Sie hier:

<https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/sammel-und-ruecknahmestellen>.

Der Hersteller TECSON GmbH & Co. KG ist unter der WEEE-Registrierungsnummer DE 186 396 42 im Herstellerregister der EAR registriert.



# APP einrichten (oil-SmartView)

Den QR Code mit dem Smartphone scanne, um die App direkt downzuloaden.

Alternativ:

Öffnen Sie den Store für Apps. Unter „Suchen“ geben Sie ein: oil-SmartView

Klicken Sie in der Liste auf „oil-SmartView“ und dann auf „installieren“.



Google Playstore



Apple-Store

# Oil-SmartView

Tecson GmbH & Co KG

1000+

Downloads



USK ab 0 Jahren

Installieren



Auf die Wunschliste



Diese App ist für alle deine Geräte verfügbar



## Registrierung

Falls Sie bereits über ein Kundenkonto verfügen, melden Sie sich bitte mit Ihrer E-Mail-Adresse und Ihrem Passwort an. Anderenfalls registrieren Sie sich bitte als neuer Kunde.

Alle Eingabefelder, die mit Stern als Pflichtfelder gekennzeichnet sind, benötigen wir um Ihnen einen Nutzerkonto einzurichten.



Wenn Sie die Füllstandsdaten vom Tankspion-IoT über das OilView-Bestandsmanagement-System abrufen möchten, laden Sie einfach das Formular herunter und drucken es auf Ihrem Drucker aus.

Alternativ können Sie das Formular direkt am Bildschirm ausfüllen und es anschließend per E-Mail senden.


**Rücksendung per E-Mail an [ingang@tecson.de](mailto:ingang@tecson.de) .**

10:13

**TECSON** GmbH & Co KG

Benutzername

Passwort 

Eingeloggt bleiben [Kennwort vergessen?](#)

Einloggen

OR

Registrieren Demo

10:13

**TECSON** GmbH & Co KG

E-Mail-Adresse\*

mail@mail.de

Vorname\*

Nachname\*

Firma

Straße\*

Muster Str.

Hausnr.\*

PLZ\*

Stadt\*

Muster Stadt

Netzwerkgeräten SMS Anlagen IoT

IoT

Partnerhändler

Gebührenschemata

Registrieren

Haben Sie bereits einen Account?? [EINLOGGEN](#)



Wenn Sie bereits ein Kundenkonto besitzen und Ihnen das Passwort abhanden kam, dann lassen Sie sich bitte ein neues Passwort generieren und zusenden.

Ihre E-Mail-Adresse

Geben Sie bitte Ihre registrierte E-Mail-Adresse ein und drücken Sie "Senden". Wir senden Ihnen einen Link zum Zurücksetzen des Passworts

Senden

## Tankdaten in der App eingeben:

Unter 'Einstellungen Tank' die Tankparameter einstellen:

- Tankname:** Eigene Tankbezeichnung  
z.B. Kellertank oder Hoftank.
- Tankinhalt:** Auswahl des Tankinhaltes  
z.B. Heizöl, Diesel oder Wasser.
- Füllgrenze:** Angabe der oberen Befüllgrenze (Grenzwertabschaltung)  
Bei Heizöltanks ist der Wert oft 95%.
- Kapazität:** Das Gesamtvolumen in Liter.
- Grenzwert:** Reserveschwelle, z.B. 15% des Tankvolumens

Nach der Parametrierung wird der Tank zeit- und orts-unabhängig überwacht.

Ihr Tank und Ihr App-Login sind 1 : 1 verknüpft.

Das Tankspion-IoT Gerät steht mit dem TECSON Webportal [www.OilView.de](http://www.OilView.de) in geschützter Verbindung.

Wenn Sie Ihr Smartphone wechseln, geht nichts verloren.

Tank 1	
Tankbezeichnung	
Inhalt	Diesel
Tankbauform	Linear
Unit	Liter
Füllgrenze (%)	95
Tankhöhe (cm)	195
Dichte (kg/cbm)	888
Volumen	6500
Speichern	

# QR-Code Anzeige am Tank

**Der Tankwagenfahrer kann vor dem Start der Betankung über den QR-Code Aufkleber die Freimenge des Tanks schnell und direkt ermitteln.**

Den beiliegenden QR Code können Sie auf dem Gerätedeckel aufkleben. Dieser ist mit dem Smartphone oder Tablet einzuscannen, um den aktuellen bzw. zuletzt ferngemeldeten Bestand Ihres Öltanks abzurufen.

Zum Einlesen des QR Codes genügt in der Regel die Kamera-App Ihres Smartphones. Im Lieferumfang des Geräts erhalten Sie zwei gleiche Aufkleber mit dem QR Code.

Das Smartphone öffnet über den Webbrowser eine Page mit dem aktuellen Bestand in Liter und Prozent, dem betankbaren Freiraum in Liter sowie der Angabe des Gesamtvolumens des Tanks.

**Stand: 02.11.2022, 16:30 Uhr** 1

---

**Tank 1: Erdtank (Diesel)**  
Aktueller Bestand  
**2255 L / 45 %** 2  
Freiraum bis Füllgrenze  
**2495 L** 3  
Volumen  
**5000 L** 4  
Standort: Köln, Badstr. 2 5

## QR Statusseite:

Stand: Uhrzeit und Datum der letzten Messung. 1

Tank1: In der obersten Zeile wird der aktuelle Füllstand angezeigt. 2

Freiraum\*: Den befüllbaren Freiraum (Füllraum). Bei Betankung muss der Füllraum festgestellt werden können! 3

Volumen: Gesamtvolumen 4

Volumen: Behältervolumen. 5

Der Standort der Anlage wird in der unteren Zeile angezeigt.

\*  
Neben der normalen Anzeige des aktuellen Bestandes wird auch der Füllfreiraum vor dem Betankungsvorgangs angezeigt, gemäß den Vorschriften der TRwS 791.

# **TECSON**

**Kompetenz in Tankmesstechnik**



**TECSON GmbH & Co. KG**  
**Wulfsfelder Weg 2a**  
**D-24242 Felde (i. Holst.)**

Tel.: +49 (0)4340 - 40 25 30  
Fax: +49 (0)4340 - 40 25 29  
E-Mail: [info@tecson.de](mailto:info@tecson.de)

Handelsregister: HRA 8899 KI  
WEEE-Nr.: DE 1863 9642  
UST-ID/VAT ID: DE 298 763 956

**[www.tecson.de](http://www.tecson.de)**

Der Hersteller TECSON erklärt hiermit die Einhaltung der gültigen Sicherheits- und Prüfrichtlinien.

Die aktuelle Konformitätserklärung finden Sie als PDF-Datei (ausdruckbar) auf unserer Web-Site [www.tecson.de](http://www.tecson.de) unter der Rubrik 'Dokumentation'.

