

■ **TECSON** ■



**Kompetenz in Tank- u. Pegelmesstechnik**

Produktkatalog



TECSON entwickelt und produziert elektronische Mess- und Anzeigesysteme zur Pegelmessung, Tankinhaltserfassung und Fernmeldung. Zum Einsatz kommen selbstentwickelte elektronische Anzeige- und Meldesysteme sowie hochwertige Pegel- und Füllstandssonden. Die Produktion und Qualitätskontrollen werden im Hauptsitz in Felde (nahe Kiel) durchgeführt. Erste Prämisse bei TECSON ist die kompetente Kundenberatung sowie ein erstklassiger technischer Support - auch nach dem Kauf.

TECSON sieht sich als Partner des technischen Fachhandels. Über diesen Weg, aber ebenso im Direktvertrieb an die Verbraucher bieten wir ausgereifte, verlässliche Tankmesstechnik, für gewerbliche Einsatzfelder ebenso wie für den Home-Bereich (eigener Heizöltank).

TECSON arbeitet mit einer starken Internetpräsenz und bietet ein Ölmarkt-Infoportal mit täglicher Marktkommentierung. Für die Verbraucher steht ein Heizöl-Preisrechner zur Verfügung.

Die Kompetenz von TECSON liegt im Bereich elektronischer Tankanzeiger sowie in Lösungen für Monitoring und Fernüberwachung. Unsere Produkte basieren auf modernster Mess- und Datenübertragungstechnik.

Die LX-Geräteserie ist eine der führenden Tankanzeiger-Systeme am Markt. Diese Profi-Baureihe ist modular aufgebaut und bietet für fast jedes Anforderungsprofil eine Lösung. Durch das Baukastenprinzip stehen diverse analoge, digitale und kommunikative Geräteschnittstellen nach Kundenwunsch zur Verfügung.

Seit 2015 liefert TECSON zudem die innovativ neue Gerätefamilie *e-litro*. Bei den *e-litro*-Geräten kommt das preisgünstigere Ausperl-Messverfahren zur Tankinhaltsmessung zum Einsatz, konzipiert für den Heizöltank von Privatkunden. Die *e-litro* Geräte sind einfach nachrüstbar und haben bestes Preis-Leistungs-Verhältnis.

# Inhaltsverzeichnis

- 01 Inhaltsverzeichnis
- 02 Übersicht Tankanzeiger

## 05 Profi-Tankanzeiger / LX Serie

PROFI-TANKANZEIGER **OHNE** FERNABFRAGE

- 06 Tankspion LX-2
- 08 Tankspion LX-2-R
- 10 Tankspion LX-Q

PROFI-TANKANZEIGER **MIT** FERNABFRAGE

- 12 Tankspion LX-NET
- 14 Tankspion LX-Q-NET
- 16 Tankspion LX-GSM
- 18 Tankspion LX-Q-GSM
- 20 GSM Messenger A+
- 22 Tankspion-IoT PRO **NEU**
- 24 Tankspion-IoT GPS **NEU**

## 25 Home-Tankanzeiger / e-litro Serie

- 28 e-litro
- 30 e-litro T
- 32 e-litro secu4
- 34 e-litro net
- 36 e-litro gsm
- 38 Tankspion-IoT

## 41 Pegelsonden | Füllstandssonden

- 40 Übersicht Pegelsonden
- 43 Tauchsonde TDS-61xx
- 44 Tauchsonde TDS-71xx
- 45 Tauchsonde TDS-89xx
- 46 Tauchsonde TDS-80xx
- 48 Zisternensonde TDS-52xx
- 49 EX-Tauchsonde TDS-42xx

## 51 Zubehör + Datenauswertung

ZUBEHÖR FÜR ANZEIGEGERÄTE

- 52 H-Protokoll Box
- 53 wifi-SmartLink
- 54 Externe Mobilfunkantenne
- 54 Temperaturüberwachung
- 55 GLT-Adapter 0-5V
- 55 Analog-Adapter 4-20 mA
- 56 M-Bus Adapter

ZUBEHÖR FÜR SONDENEINBAU

- 58 Tankverschraubung
- 58 T-Muffe
- 59 Außenklemmdose
- 59 Abspannklemme

ZUBEHÖR FÜR EINBAU IN EX-ZONEN

- 60 Überspannungsbarriere
- 61 Sondenanschaltdose für EX-Bereich
- 61 Tankverschraubung für EX-Bereich

DATENAUSWERTUNG

- 62 OilView (Webportal)
- 64 oil-SmartView (App)

## 67 Drucktransmitter

- 68 Drucktransmitter P-121
- 69 Drucktransmitter P-131
- 70 Drucktransmitter DT-10
- 71 Drucktransmitter DT-12
- 72 Differenzdrucksensor PD-81
- 73 Druckmanometer PM-82

## Standardsets für Tankinhaltmessung

### Tankinhaltsanzeiger für Home-Anwender

– Verbrauchertanks –

ANWENDUNG	OHNE FERNMELDUNG			WIFI nachrüstbar	MIT FERNMELDUNG		
					LAN	GSM	IoT
							
	e-litro	e-litro T	e-litro secu4	wifi-SmartLink	e-litro net	e-litro gsm	Tankspion-IoT
 Gebäudetank	S. 28	S. 30		S. 53	S. 34	S. 36	S. 38
 Batterietanks	S. 28		S. 32	S. 53	S. 34	S. 36	S. 38
 Erdtank	S. 28	S. 30		S. 53	S. 34	S. 36	S. 38
 Außentank Erdtank groß							S. 38
 Mehrere Außentanks							
 Alarm- Fehlermeldung					S. 34	S. 36	
 Mobile Heizanlagen						S. 36	S. 38
 EX-Bereich							

Die Home-Standardsets enthalten: *e-litro* Auswertegerät + LITRO Sonde + Zubehörset

## Tankinhaltsanzeiger für Profi-Anwender – Gewerbliche Tanks / Anlagenmonitoring –

OHNE FERNMELDUNG			ALARM-MELDUNG	MIT FERNMELDUNG			
				LAN	GSM	IoT	
							
LX-2	LX-2-R	LX-Q	GSM-Messenger A+	LX-NET / LX-Q-NET	LX-GSM / LX-Q-GSM	Tankspion-IoT PRO	Tankspion-IoT GPS

S. 06	S. 08		S. 20	S. 12 S. 14	S. 16 S. 18	S. 22	S. 24
						S. 22	S. 24
S. 06	S. 08			S. 12 S. 14	S. 16 S. 18	S. 22	S. 24
S. 06	S. 08	S. 10		S. 12 S. 14	S. 16 S. 18	S. 22	S. 24
		S. 10	S. 20	S. 12 S. 14	S. 16 S. 18		
			S. 20	S. 12 S. 14	S. 16 S. 18	S. 22	S. 24
			S. 20		S. 16 S. 18	S. 22	S. 24
S. 06	S. 08	S. 10		S. 12 S. 14	S. 16 S. 18		

Die Profi-Standardsets enthalten: LX-Auswertegerät + Tauchsonde TDS-61xx + Zubehör



# PROFI TANKANZEIGER / LX SERIE

## Profi-Tankanzeiger ohne Fernabfrage

- S.06 Tankspion LX-2
- S.08 Tankspion LX-2-R mit Schaltfunktionen
- S.10 Tankspion LX-Q für bis zu vier Tanks



## Profi-Tankanzeiger mit Fernabfrage

- S.12 Tankspion LX-NET mit Netzwerkanbindung
- S.14 Tankspion LX-Q-NET mit Netzwerkanbindung, bis zu vier Tanks
- S.16 Tankspion LX-GSM mit Mobilfunkanbindung
- S.18 Tankspion LX-Q-GSM mit Mobilfunkanbindung, bis zu vier Tanks
- S.20 GSM Messenger A+ für Mobilfunkfernmeldung u. Alarmüberwachung
- S.22 Tankspion-IoT PRO batteriebetrieben mit Alarmüberwachung, Zähler **NEU**
- S.24 Tankspion-IoT GPS batteriebetrieben mit Alarm, Zähler u. GPS **NEU**



Folgende Komponenten werden für die PROFI-Tankinhaltsmessung mit der **LX** Baureihe benötigt:



LX-Auswertegerät



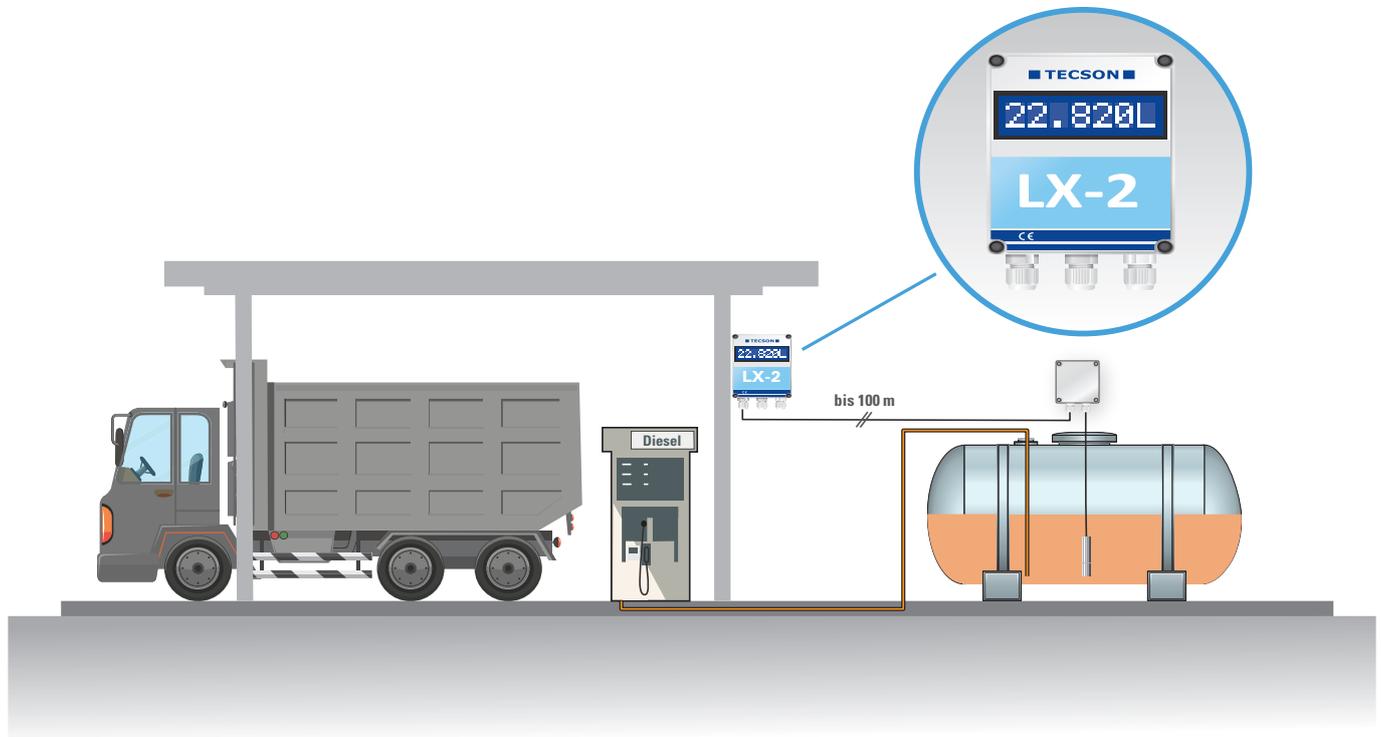
Pegelmesssonde



Zubehör nach Bedarf

### Tank-Spion LX-2

### Elektronischer Öltankanzeiger



#### Profi-Öltankanzeiger

Der Tankspion Digital LX-2 ist ein professioneller elektronischer Füllstandsanzeiger für Öltanks und andere Behälter. Das Gerät besteht aus einer Füllstand-Messsonde, kombiniert mit einem digitalen Anzeigegerät für die Wandmontage.

Das LX-2 Set bietet eine verlässliche Öltankanzeige für gewerbliche Tanks oder Verbrauchertanks. Der Pegel im Behälter wird dabei permanent gemessen, überwacht und angezeigt. Das elektronische Anzeigegerät wird bei der Installation per Menütasten einmalig auf den Tank und die Flüssigkeit eingestellt.

#### Typische Anwendungen:

- Heizöltanks und Dieseltanks
- Große Flüssigkeitsbehälter und Becken
- Erdtanks und Kellertanks
- Stahltanks und Kunststofftanks (Batterietanks)

#### Flüssigkeiten / Tauchsonde:

Wasser, Heizöl, Diesel, Biodiesel, Rapsöl, Pflanzenöle, Schmieröle, Flüssigdünger, AdBlue.

Weitere Medien je nach Typ der Messsonde.

Angepasst an die Bauhöhe des Tanks oder den Messpegel kann die Füllstandssonde mit unterschiedlichen Messbereichen geliefert werden. Die Standardsonde im Geräteset hat den Messbereich 0-200 mbar. Das entspricht 0-2,0m Wassersäule oder 0-2,50m Ölsäule.



LX-2 Auswerteeinheit



Anzeige: Liter + Freiraum + %



Sonde + Verschraubung aus dem Set

### Digitale Tankanzeige des aktuellen Bestandes:

Die Tankanzeige erfolgt elektronisch im LCD Display.

Anzeige von:

- aktueller Bestand in Liter
- Füllstand in cm
- Inhalt in Prozent oder Füllfreiraum in Liter

Die Tankbezeichnung ist frei einstellbar, z.B. "Diesel" oder "Tank 2".

### Technische Daten

Versorgungsspannung:	AC-Variante:	230V 50Hz
	DC-Variante:	12V oder 24V
Messeingang:	4-20 mA ; $U_0=20V$ ; 12 Bit Auflösung	
Leistungsaufnahme:	≤ 2VA	
Maße L x B x H:	145 x 120 x 50 [mm]	
Gehäuse:	ABS, Schutzklasse: IP65	

### Lieferumfang u. Zubehör

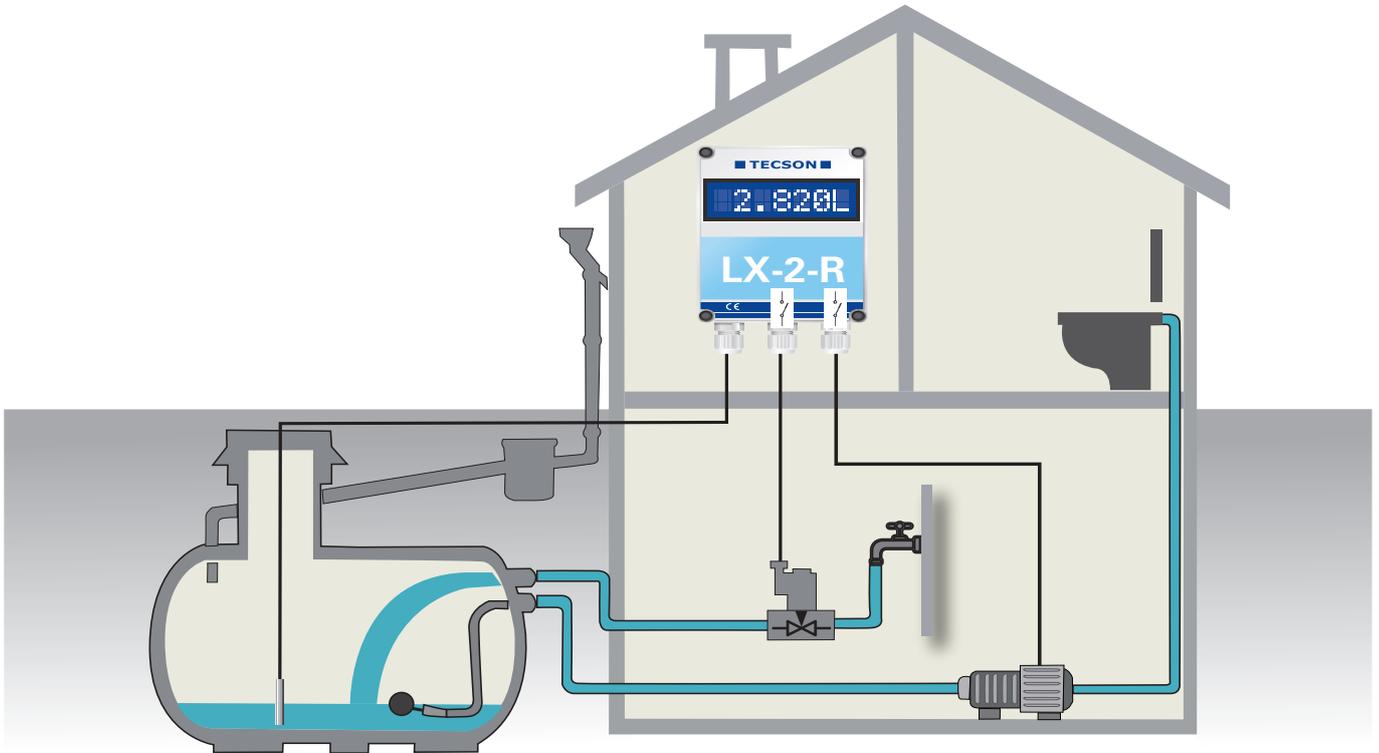
Gerätekomplettset:	LX-2	Art-Nr.: 12032
Im Set enthalten:	- Anzeigegerät LX-2 - Standardsonde TDS-61-200-P6 - Tankverschraubung 1" + 1,5" Ring	
Anzeigegerät ohne Sonde:	LX-2 o.S.	Art-Nr.: 11032
Passende Messsonden:	Pegelsonden:	siehe S.41
	EX-Sonden:	siehe S.49
Zubehör: (optional)	- Außenklemmdose - Analog-Adapter 4-20mA - GLT-Adapter 0-5V - M-Bus Adapter - Temperaturüberwachung - WLAN-Adapter <i>wifi-SmartLink</i> - H-Protokoll Box - GSM-Messenger A+	



ZUR WEBSITE

**Tank-Spion LX-2-R**

**Öltankanzeiger mit Schaltfunktionen**



**Profi-Öltankanzeiger mit Relaisfunktion**

Der LX-2-R ist ein professioneller elektronischer Tankinhaltsanzeiger mit zwei integrierten Steuerrelais. Damit können pegelabhängig Ein- und Auschaltvorgänge problemlos realisiert werden.

Bei einem Heizöl-Tanklager mit zwei getrennten Öltanks ist eine vom LX-2-R Gerät gesteuerte Behälterumschaltung über Magnetventile realisierbar, so auch eine Vorrangschaltung und Reserveumschaltung. Das Geräteset besteht aus einer Sonde zur Erfassung des momentanen Tankinhalts, kombiniert mit einem digitalen Auswertegerät.

Das LX-2-R Anzeigegerät wird bei der Installation per Menütasten einmalig eingestellt. Das Display zeigt je nach Einstellung folgende Werte an:

Liter + % + cm Pegel + befüllbarer Freiraum.

Die Grundfunktionen des Gerätes sind beim Basisgerät LX-2 beschrieben.

**Schaltfunktionen:**

Der LX-2-R bietet zusätzlich zu den Mess- und Anzeigefunktionen auch Schaltfunktionen über zwei Ausgangsrelais.

Die Schaltpunkte und der Haltebereich der Relais sind unabhängig voneinander einzeln einstellbar. Es können z.B. Magnetventile umgeschaltet werden. Damit ist eine automatische Entnahmeumschaltung zwischen zwei oder mehreren Einzeltanks einfach realisierbar.

Bei Zisternen können Zulauf und Ablauf pegelabhängig gesteuert werden oder ein Pumpenschutz bei Trockenfallen realisiert werden. Zudem können Stromkreise bei Unterschreitung oder Überschreitung bestimmter Grenzstände geschaltet werden.



ZUR WEBSITE



LX-2-R Auswerteeinheit



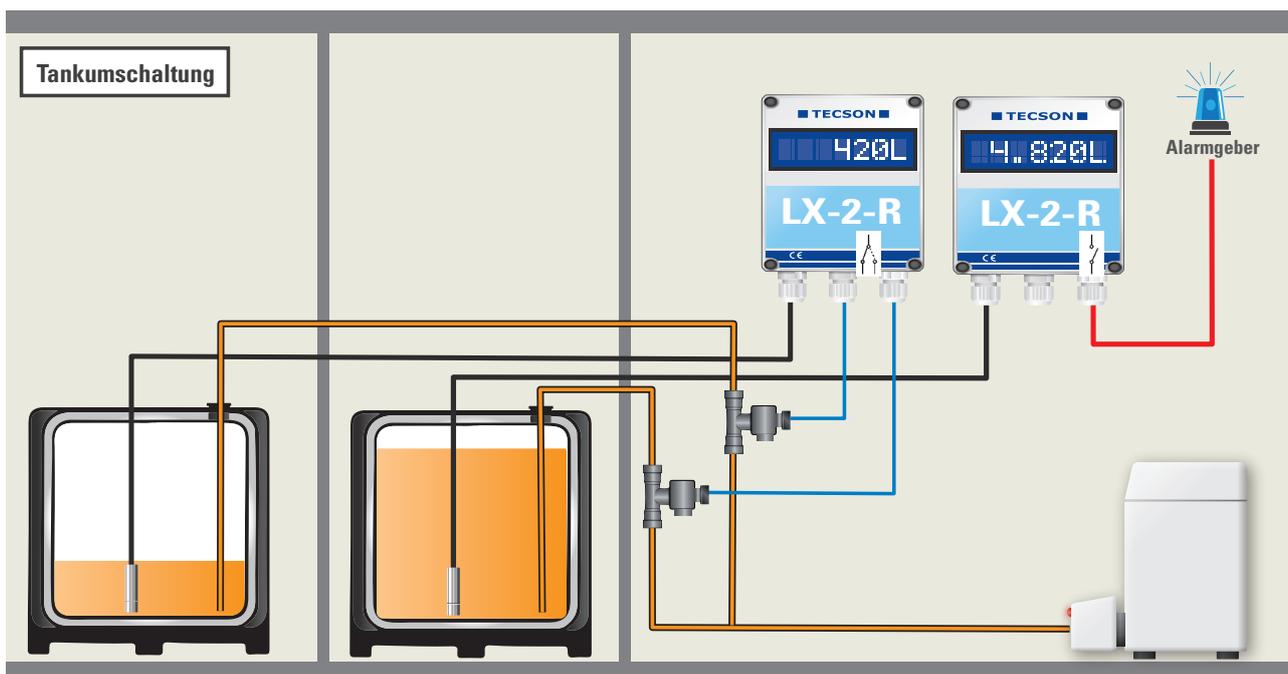
Sonde + Verschraubung aus dem Set

### Technische Daten

Versorgungsspannung:	AC-Variante:	230V 50Hz
	DC-Variante:	12V oder 24V
Messeingang:	4-20 mA ; $U_0=20V$ ; 12 Bit Auflösung	
Leistungsaufnahme:	$\leq 3VA$	
Maße L x B x H:	145 x 120 x 60 [mm]	
Gehäuse:	ABS, Schutzklasse: IP65	
2 Ausgangsrelais:	Schaltspannung:	max. 230V AC
	Schaltstrom:	max. 3,5A

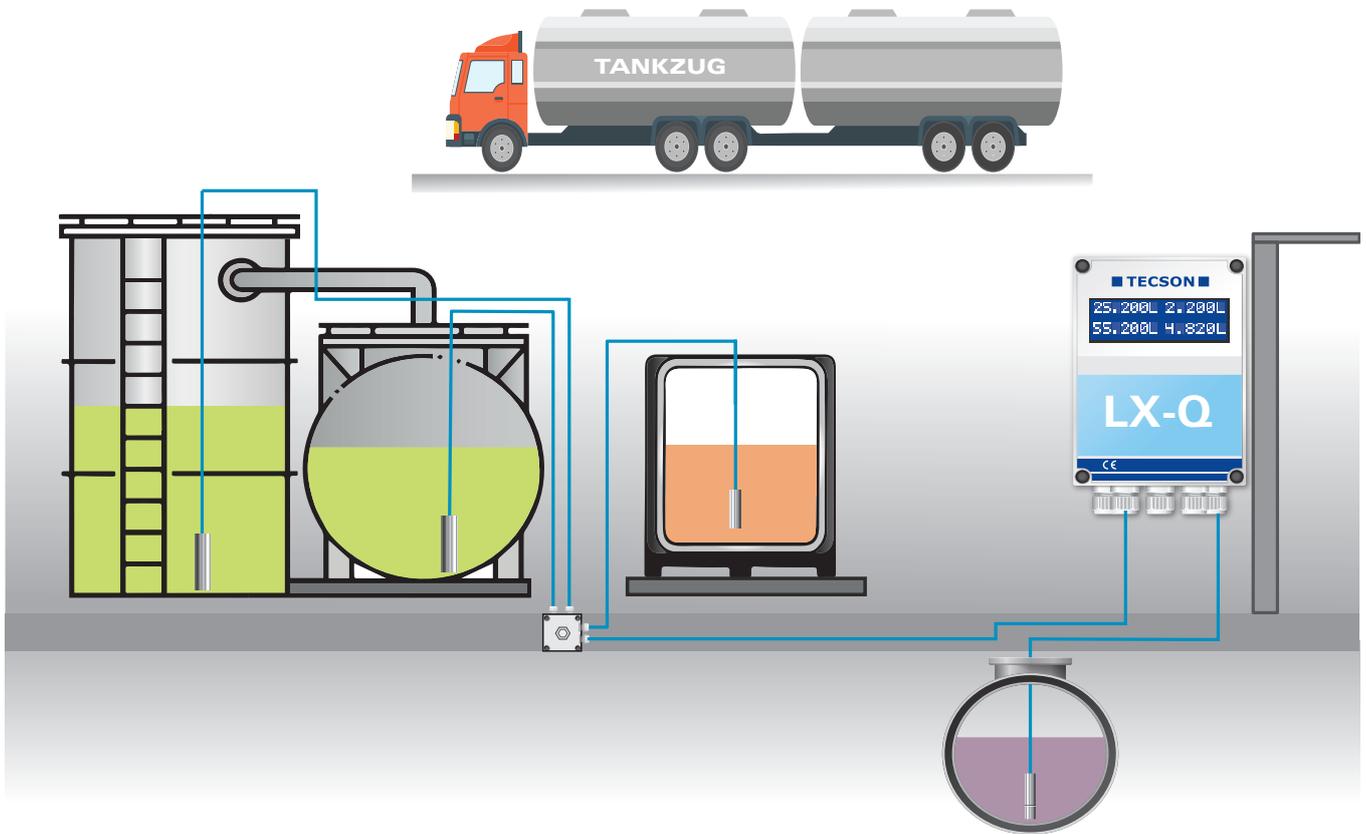
### Lieferumfang u. Zubehör

Gerätekomplettset:	LX-2-R	Art-Nr.: 12033
Im Set enthalten:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzeigegerät LX-2-R</li> <li>- Standardsonde TDS-61-200-P6</li> <li>- Tankverschraubung 1" + 1,5" Ring</li> </ul>	
Anzeigegerät ohne Sonde:	LX-2-R o.S.	Art-Nr.: 11033
Passende Messsonden:	Pegelsonden:	siehe S.41
	EX-Sonden:	siehe S.49
Zubehör: (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Außenklemmdose</li> <li>- Analog-Adapter 4-20mA</li> <li>- GLT-Adapter 0-5V</li> <li>- M-Bus Adapter</li> <li>- WLAN-Adapter <i>wifi-SmartLink</i></li> <li>- H-Protokoll Box</li> <li>- GSM-Messenger A+</li> </ul>	



### Tank-Spion LX-Q

Multi-Tankanzeigegerät



#### Profi-Öltankanzeiger für mehrere Tanks

Die Geräteausführung LX-Q (Q = quadro) ist ein Mehrfach-Tankanzeiger. Es können bis zu vier Tankmesssonden direkt angeschlossen werden. Die aktuellen Pegelmesswerte werden für die einzelnen Tanks über die Tankgeometrie in eine Liter- und Prozent-Anzeige umgerechnet.

Im LCD-Display werden die Tanks nacheinander durchlaufend angezeigt. Optional kann auch der Gesamtbestand angezeigt werden oder alle vier Tankinhaltswerte gleichzeitig. Auch kann das Umblenden der Anzeigen aktiviert/deaktiviert werden.

Der LX-Q hat vier Messeingänge für 1, 2, 3 oder 4 Pegelsonden. Jeder der vier Tanks ist in der Geometrie separat, also unterschiedlich einstellbar. Das Einstellen der Tankparameter erfolgt einmalig über eine intuitiv einfache Menübedienung.

Das Gerät kann seine Messwerte über einen Ausgangs-Linkadapter weitergeben, z.B. an die H-Box oder den GSM-Messenger A+.

#### Installation / Einbau:

Das LX-Q Gerät hat Gehäuseschutzklasse IP65 (wetterfest) und ist für die Außenmontage geeignet. Für den Einbau der Tankmesssonde ist entsprechendes Fachwissen Voraussetzung. Länderspezifische Einbauvorschriften sind zu beachten.

#### Anschlüsse / Eingänge:

- 4 Messeingänge für 1-4 Tankmesssonden
- 1 Alarmkontakt-Eingang (Störungsfühler)
- 230V AC Stromversorgung

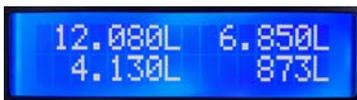
Alternative Ausführung: 24V oder 12V DC.  
Das "Q"-Gerät hat kein Steuerrelais.

#### Gewünschte Anzeige:

Die Geräteanzeige ist wählbar. Es können statisch die aktuellen Literzahlen der vorhandenen Sonden angezeigt werden oder man wählt eine andere Anzeigeart, z.B. Gesamtbestand und % der Einzeltanks.



LX-Q Auswerteeinheit



Anzeigeart: 4 Tanks in Liter

### Technische Daten LX-Q

Versorgungsspannung:	AC-Variante:	230V 50Hz
	DC-Variante:	12V oder 24V
Messeingänge:	4-20mA ; $U_0=20V$ ; 12Bit Auflösung	
Leistungsaufnahme:	$\leq 2,5VA$	
Maße L x B x H:	208 x 120 x 60 [mm]	
Gehäuse:	ABS, Schutzklasse: IP65	
Zubehör: (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Außenklemmdose</li> <li>- WLAN-Adapter <i>wifi-SmartLink</i></li> <li>- H-Protokoll Box</li> <li>- GSM-Messenger A+</li> </ul>	

### Lieferumfang u. Zubehör

Anzeigegerät ohne Sonden:	LX-Q o.S.	Art-Nr.: 11504
Passende Messsonden: (1-4 Sonden anschließbar)	Pegelsonden:	siehe S.41
	EX-Sonden:	siehe S.49

### OPTIONAL



H-Protokoll Box



GSM-Messenger A+



wifi-SmartLink

### Optionale Anbindungen:

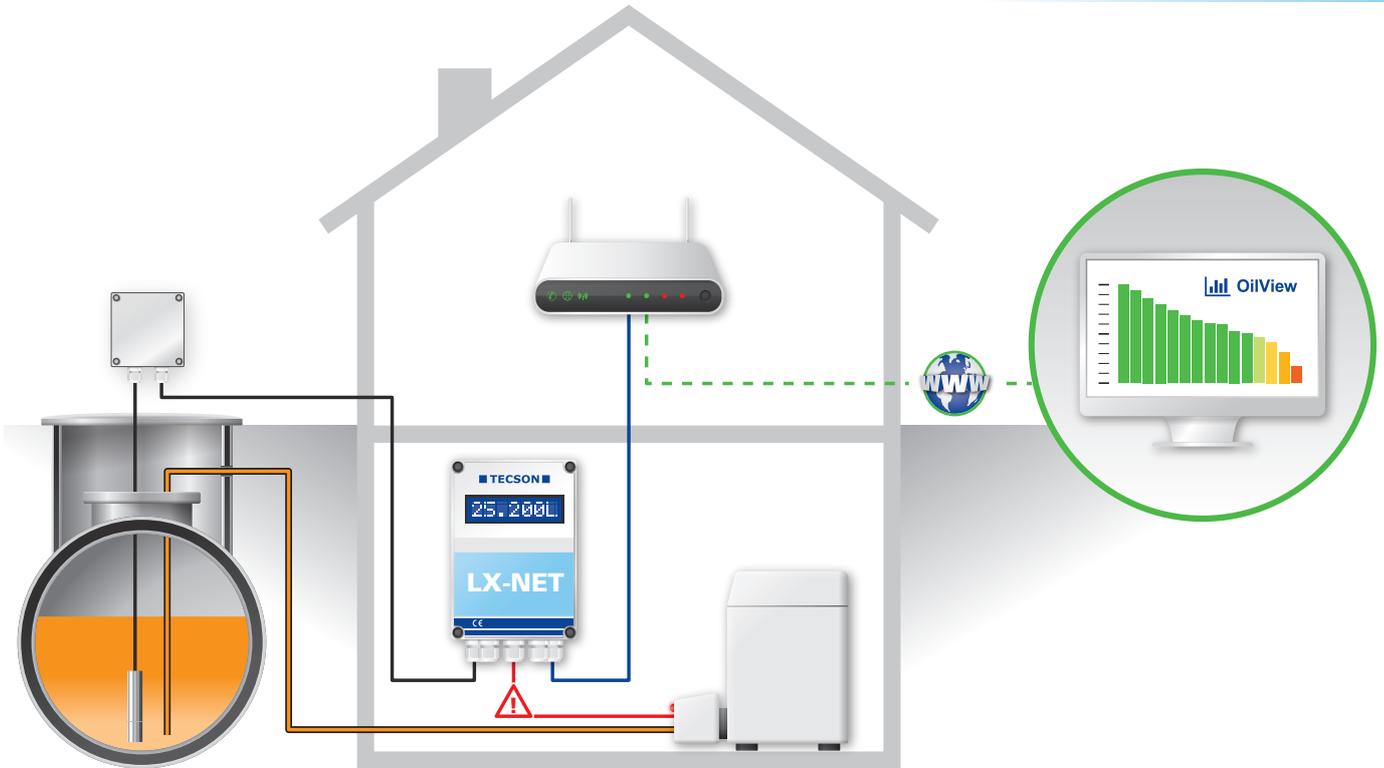
H-Protokoll Box	für Tankstellensysteme siehe S.52
GSM-Messenger A+	für Datenweitermeldung per SMS siehe S.20
wifi-SmartLink	für Netzwerkeinbindung über WLAN siehe S.49



ZUR WEBSITE

### Tank-Spion LX-NET

Professioneller Öltankanzeiger mit  
Netzwerkanbindung



#### Profi-Öltankanzeiger mit LAN-Anbindung

Digitale Tankanzeige sowie Datenfernabfrage per Browser. Das Geräteset besteht aus einer hydrostatischen Tanksonde für die präzise Füllstandsmessung, kombiniert mit dem digitalen Anzeigegerät. Im hinterleuchteten LCD-Display zeigt das Gerät die aktuellen Werte in Liter, Prozent und cm an.

Zusätzlich ist ein Netzwerkadapter integriert. Per Netzwerkkabel wird der LX-NET direkt mit dem lokalen Netzwerk (LAN) verbunden. Bei der Gerätekonfiguration erhält das Gerät eine IP-Adresse im Standortnetzwerk. Damit kann der momentane Tankinhalt direkt per Webbrowser fernabgefragt werden. Bei entsprechendem Router-Forwarding ist auch die standortübergreifende Fernabfrage via Internetleitung einrichtbar.

#### Typische Anwendungen:

- Heizöltanks / Dieseltanks / Wasserspeicher oder diverse andere Flüssigkeiten.
- Erdtanks, Außentanks und Kellertanks.

#### Fernabfrage:

##### Geräteabfrage per Browser im LAN/Intranet:

Mit dem Browser sprechen Sie direkt die IP-Geräteadresse an. Es erscheint die Geräte-HTML-Seite mit den Liter-Messdaten im Browser.

##### Fernabfrage über Internetleitung:

Per Browser sprechen Sie das Gerät über die IP-Adresse (fix) oder Domainadresse am entfernten Standort an, sofern OilView nicht angebunden ist.

#### Bestandsmanagement / Monitoring

##### OilView (Portal mit Browserzugriff):

Für das Bestandsmanagement mehrerer Liegenschaften ist die Anbindung an das OilView Portal optional vorgesehen. Siehe S.62.

##### oil-SmartView (Auswertung per App):

Die App oil-SmartView präsentiert Ihnen die aktuellen Tankmessdaten sowie die Auswertungen auf Ihrem Smartphone. Siehe S.62.



ZUR WEBSITE



LX-NET Auswerteeinheit



Sonde + Verschraubung aus dem Set



Anzeige: Liter + Freiraum + %



Anzeige: Liter + Freiraum + Pegelhöhe

**Schnittstellen:**

**Störeingang:**

Das Gerät LX-NET besitzt einen Alarmeingang/Störungseingang zur direkten Aufschaltung eines potentialfreien Störkontakts. Der Kontakteingang ist als Öffner oder Schließer parametrierbar und führt zur entsprechenden Alarmmeldesituation für das Gerät.

**Serieller Dateneingang:**

Das Gerät LX-NET hat einen seriellen Eingang zur Aufschaltung weiterer LX-2 Tankmessanzeiger. Die Literwerte dieser Tanks werden dann ebenfalls mit ferngemeldet.

**Relais-Steuerfunktion:**

Das Gerät LX-NET besitzt ein Ausgangsrelais, das pegelabhängig schaltet oder bei Unterschreitung eines Grenzpegels anzieht. So kann ein Magnetventil oder ein anderer Stromkreis ferngesteuert werden.

**Fernsteuern / Fernschalten:**

Das eingebaute Relais kann zudem fernbedient werden. Per Webbrowser kann es umgeschaltet werden und entsprechende Steuerstromkreise schalten.

**Technische Daten**

Versorgungsspannung:	AC-Variante:	230V 50Hz
	DC-Variante:	12V oder 24V
Messeingang:	4-20 mA ; U <sub>0</sub> =20V ; 12Bit Auflösung	
Leistungsaufnahme:	≤ 3,5VA	
Maße L x B x H:	208 x 120 x 60 [mm]	
Gehäuse:	ABS, Schutzklasse: IP65	
Ausgangsrelais:	Schaltspannung:	max. 230V AC
	Schaltstrom:	max. 3,5A

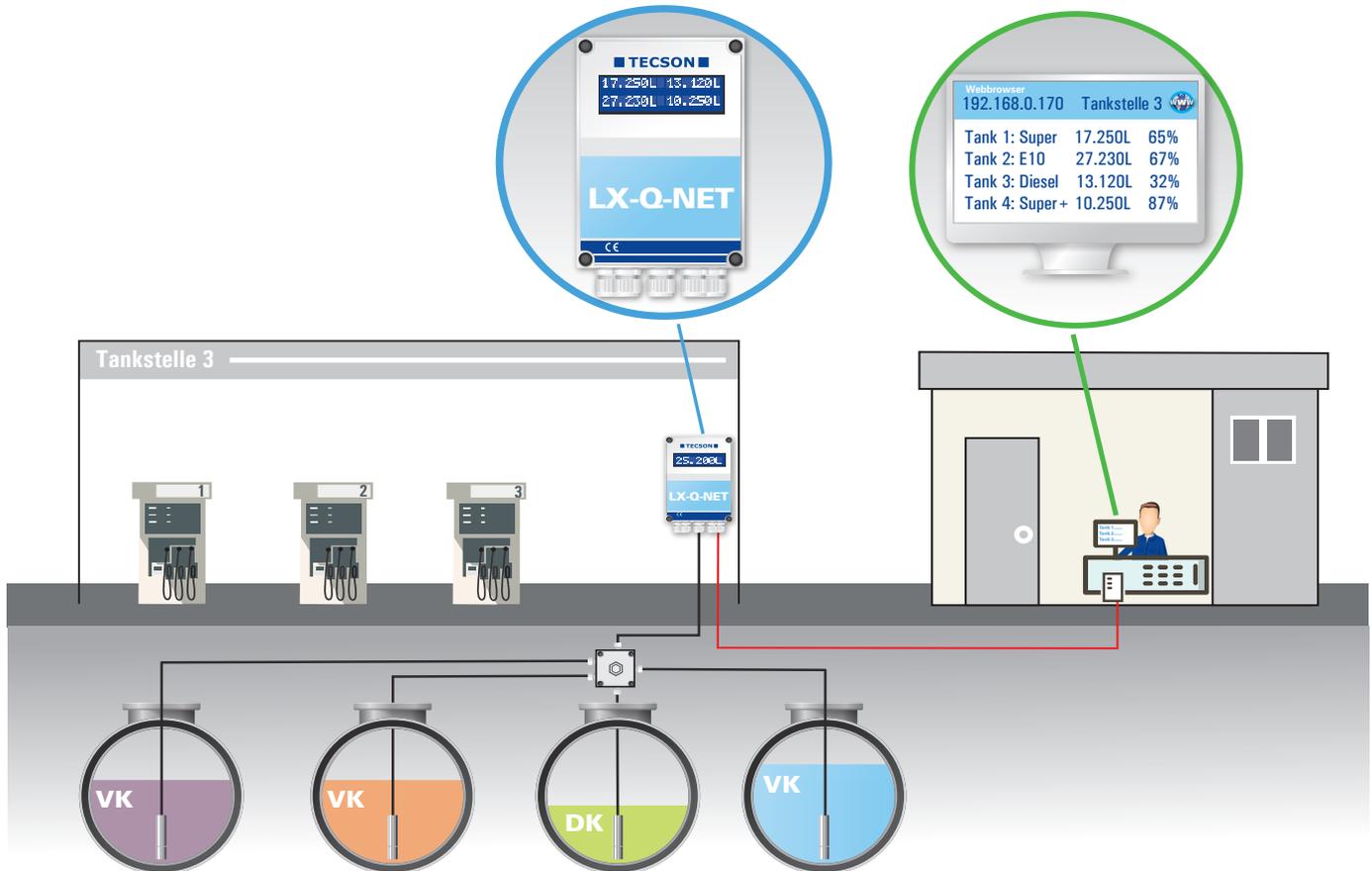
**Lieferumfang u. Zubehör**

Gerätekomplettset:	LX-NET	Art-Nr.: 12701
Im Set enthalten:	- Anzeigegerät LX-NET - Standardsonde TDS-61-200-P6 - Tankverschraubung 1" + 1,5" Ring	
Anzeigegerät ohne Sonde:	LX-NET o.S.	Art-Nr.: 11701
Passende Messsonden:	Pegelsonden:	siehe S.41
	EX-Sonden:	siehe S.49
Zubehör: (optional)	- Außenklemmdose - Temperaturüberwachung	
Datenauswertung: (optional)	Über den OilView-Server	
	- per Webbrowser	S.62
	- per oil-SmartView App	S.64

## Multi-Tankanzeiger mit Fernabfrage

### Tank-Spion LX-Q-NET

### Multi-Tankanzeigergerät mit Netzwerkanbindung



#### Multi-Tankanzeiger mit LAN-Anbindung

Die Geräte-Ausführung LX-Q-NET (Q = quadro) ist im Gegensatz zum LX-NET ein Mehrfach-Tankanzeiger. Es können bis zu vier Tankmesssonden direkt angeschlossen werden. Damit ist die LX-Q-NET Gerätelösung prädestiniert für Tankstellen und für größere Tanklager mit mehreren Einzeltanks.

Die gemessenen Literzahlen der Tanks werden im LCD-Display angezeigt. Prozentwerte und Bestands-summe können optional ebenfalls angezeigt werden. Die Fernmeldung der Daten, z.B. per Browser-abfrage, erfolgt über Direktanschluss an das lokale Netzwerk (Ethernet bzw. LAN mit TCP-IP-Protokoll). Anschluss mittels Netzwerkkabel an RJ45 Buchse.

Das Gerät kann mit 1, 2, 3 oder 4 Pegelsonden arbeiten. Jeder dieser vier Tanks ist in der Geometrie separat parametrierbar. Das Einstellen der Tankparameter erfolgt einmalig über eine intuitiv einfache Menü-Bedienung. Für Details zu Messsonden und Anwendungen siehe Basisgerät LX-NET.

#### Gewünschte Anzeige:

Die Geräteanzeige ist wählbar. Es können statisch die aktuellen Literzahlen der vorhandenen Sonden angezeigt werden oder man wählt eine andere Anzeigeart, z.B. Gesamtbestand und % der Einzeltanks.

#### Anschlüsse / Eingänge:

- 4 Messeingänge für 1-4 Tankmesssonden
- 1 Alarmkontakt-Eingang (Störungsfühler)
- 230V AC Stromversorgung

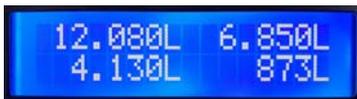
Alternative Ausführung: 24V oder 12V DC.  
Das "Q"-Gerät hat kein Steuerrelais.

#### Installation / Einbau:

Für den Einbau der Tankmesssonde ist entsprechendes Fachwissen Voraussetzung. Länderspezifische Einbauvorschriften sind zu beachten.



LX-Q-NET Auswerteeinheit



Anzeigeart: 4 Tanks in Liter



Anzeigeart: Gesamtbestand + 4 Tanks in %



1-4 Tankmesssonden anschließbar

### Fernabfrage

#### Geräteabfrage per Browser im LAN / Intranet:

Mit dem Browser sprechen Sie direkt die IP-Geräteadresse an. Es erscheint die Geräte-HTML-Seite mit den momentanen Liter-Messwerten.

#### Fernabfrage über Internetleitung:

Per Browser sprechen Sie über die IP-Adresse (fix) oder Domainadresse das Gerät am entfernten Standort an.

### Bestandsmanagement / Monitoring

#### OilView (Portal mit Browserzugriff):

Für das Bestandsmanagement mehrerer Liegenschaften ist die Anbindung an das *OilView* Portal optional vorgesehen. Siehe S.62.

#### oil-SmartView (Auswertung per App):

Die App *oil-SmartView* präsentiert Ihnen die aktuellen Tankmessdaten sowie die Auswertungen auf Ihrem Smartphone. Siehe S.64. Downloadbar im App Store / Google Play Store.

### Technische Daten

Versorgungsspannung:	AC-Variante:	230V 50Hz
	DC-Variante:	12V oder 24V
Messeingänge:	4-20 mA ; $U_0=20V$ ; 12 Bit Auflösung	
Leistungsaufnahme:	≤ 3,5VA	
Maße L x B x H:	208 x 120 x 60 [mm]	
Gehäuse:	ABS, Schutzklasse: IP65	

### Lieferumfang u. Zubehör

Anzeigegerät ohne Sonde:	LX-Q-NET o.S.	Art-Nr.: 11704
Passende Messsonden: (1-4 Sonden anschließbar)	Pegelsonden:	siehe S.41
	EX-Sonden:	siehe S.49
Zubehör: (optional)	- Außenklemmdose - Temperaturüberwachung	
Datenauswertung: (optional)	Über den <i>OilView</i> -Server	
	- per Webbrowser	S.62
	- per <i>oil-SmartView</i> App	S.64

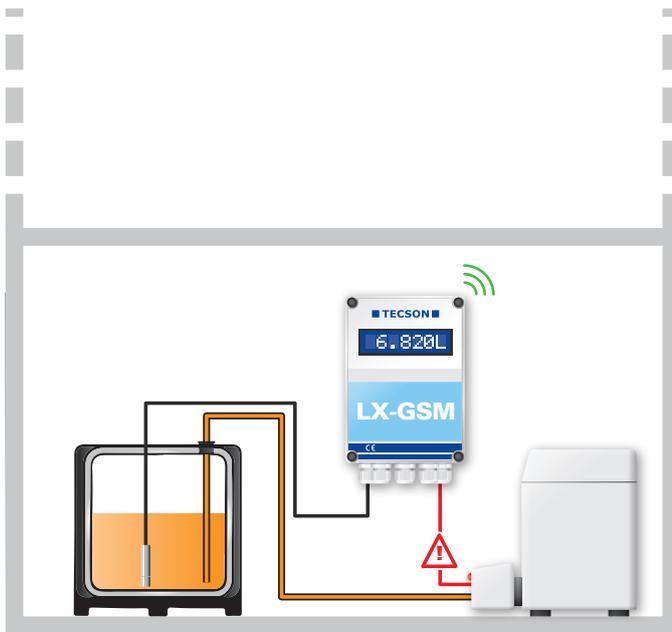


ZUR WEBSITE

## Profi-Tankanzeiger mit Fernabfrage

### Tank-Spion LX-GSM

### Öltankanzeiger mit SMS-Fernmeldung



#### Profi-Tankanzeiger mit SMS-Fernmeldung

Der Tank-Spion LX-GSM ist ein elektronisches Tankanzeigergerät mit integriertem Mobilfunkmodem. Die elektronische Tankanzeige des Füllstands im Tank erfolgt in Liter und Prozent. Ein Störungssignal kann über einen Kontakteingang direkt aufgeschaltet werden.

Das Gerät meldet periodisch die Bestände per SMS fern. Bei Störungsereignis oder Leerwerden des Tanks erfolgt eine spontane SMS-Ereignismeldung an den gewünschten Empfänger. Das kann ein Smartphone sein und/oder das *OilView* Portal.

Das Geräteset besteht aus einer hydrostatischen Tanksonde für die präzise Füllstandsmessung, kombiniert mit dem digitalen Auswerte- und Anzeigergerät. Zusätzlich ist ein GSM-Funkmodem integriert. Dieses Modul benötigt für den Betrieb eine SIM-Karte für ein Mobilfunknetz (unterstützte Mobilfunknetze: 4G (LTE) / 3G / 2G).

#### Typische Anwendungen:

Behälter mit Beständen und Inhaltswerten, die ferngemeldet bzw. ferngesteuert werden sollen: Heizöltanks / Dieseltanks / Flüssigkeitstanks.

Für Erdtanks, Außentanks und Kellertanks (Stahl-tanks, Kunststofftanks, Zisternen).

#### Integrierte Eingänge / Ausgänge:

##### Alarめingang / Störeingang:

Eingang für potentialfreien Kontakt. Häufig wird hier die Brennerstörung aufgeschaltet. Bei Alarmzustand erfolgt nach 3 Minuten die Störungsfremmeldung für diese Anlage.

##### Serieller Dateneingang:

Serieller Eingang zur Aufschaltung weiterer Tankanzeiger. Die Literwerte der Anzeigergeräte von Tanks 2-4 werden so von diesem Gerät mit ferngemeldet.

##### Relais-Ausgang:

Das Gerät LX-GSM besitzt ein Ausgangsrelais, das bei Unterschreitung eines Grenzpegels schaltet.



LX-GSM Auswerteeinheit



Sonde + Verschraubung aus dem Set



Anzeige: Liter + Freiraum + %



Anzeige: Liter + Freiraum + Pegel

**Fernsteuern / Fernschalten:**

Per SMS-Befehl kann das Relais im Gerät direkt ferngeschaltet werden. Damit können beliebige Steuerstromkreise ferngesteuert werden: Tank umschalten, Heizung ausschalten, etc.

**Mobilfunk SIM-Karte:**

Das Gerät benötigt für das Versenden der SMS-Meldungen eine Mobilfunk-SIM Karte, ähnlich wie ein Smartphone. Das kann eine normale Telefonie-Karte (Vertragskarte oder Prepaid) sein. Auch der Einsatz von M2M-Karten ist auf Anfrage bei TECSON möglich.

**Bestandsmanagement / Monitoring**

**OilView (Portal mit Browserzugriff):**

Für das Bestandsmanagement mehrerer Liegenschaften ist die Anbindung an das OilView Portal optional vorgesehen. Siehe S.62.

**oil-SmartView (Auswertung per App):**

Die App oil-SmartView präsentiert Ihnen die aktuellen Tankmessdaten sowie die Auswertungen auf Ihrem Smartphone. Siehe S.64.

**Technische Daten**

Funknetz:	4G (LTE) / 3G / 2G	
Versorgungsspannung:	AC-Variante:	230V 50Hz
	DC-Variante:	12V oder 24V
Messeingang:	4-20 mA ; U <sub>0</sub> =20V ; 12 Bit Auflösung	
Leistungsaufnahme:	≤ 3,5VA	
Maße L x B x H:	208 x 120 x 60 [mm]	
Gehäuse:	ABS, Schutzklasse: IP65	
Ausgangsrelais:	Schaltspannung:	max. 230V AC
	Schaltstrom:	max. 3,5A

**Lieferumfang u. Zubehör**

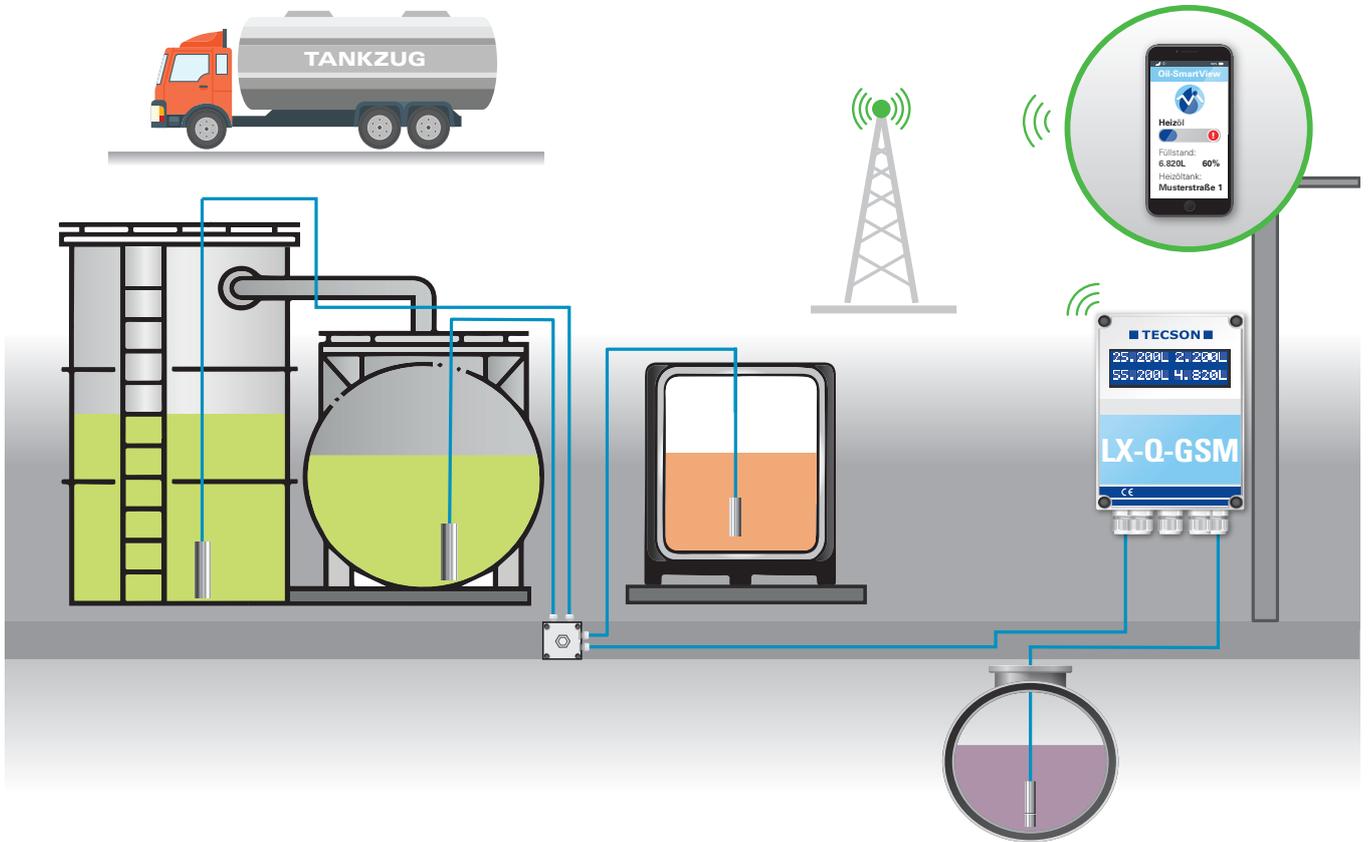
Gerätekomplettset:	LX-GSM	Art-Nr.: 12601
Im Set enthalten:	- Anzeigegerät LX-GSM - Standardsonde TDS-61-200-P6 - Tankverschraubung 1" + 1,5" Ring	
Anzeigegerät ohne Sonde:	LX-GSM o.S.	Art-Nr.: 11601
Passende Messsonden:	Pegelsonden:	siehe S.41
	EX-Sonden:	siehe S.49
Zubehör: (optional)	- Außenklemmdose - Temperaturüberwachung - Externe Mobilfunkantenne (bei schwachem Mobilfunknetz)	



ZUR WEBSITE

## Multi-Tankanzeiger mit Fernabfrage

### Tank-Spion LX-Q-GSM



### Multi-Tankanzeigegerät mit SMS-Fernmeldung

#### Multi-Öltankanzeiger mit SMS-Fernmeldung

Die Geräteausführung LX-Q-GSM (Q = quadro) ist im Gegensatz zum LX-GSM ein Mehrfach-Tankanzeiger. Es können bis zu vier Pegelmesssonden direkt angeschlossen werden. Damit empfiehlt sich der LX-Q-GSM für Tankstellen oder entfernte größere Tanklager mit mehreren Einzeltanks.

Die angezeigten Literwerte der Tanks werden sequentiell im LCD-Display angezeigt. Prozent und Gesamtbestand können optional ebenfalls angezeigt werden. Die Fernmeldung oder Fernabfrage der Tankinhalte erfolgt über Mobilfunk und SIM-Karte als SMS. Meldeziel kann ein Smartphone sein und/oder das OilView Portal.

Das Gerät kann mit 1, 2, 3 oder 4 Pegelmesssonden arbeiten. Jeder dieser 4 Tanks ist bezüglich Tankform und Volumen separat parametrierbar. Das Einstellen der Tankparameter erfolgt einmalig bei der Installation per Bedienmenü. Für Details zu Messsonden und Einsatzfeldern siehe Basisgerät LX-GSM.

#### Gewünschte Anzeige:

Die Geräteanzeige ist wählbar. Es können statisch die aktuellen Literzahlen der vorhandenen Sonden angezeigt werden oder man wählt eine andere Anzeigeart, z.B. Gesamtbestand und % der Einzeltanks.

#### Anschlüsse / Eingänge:

- 4 Messeingänge für 1-4 Tankmesssonden
- 1 Alarmkontakt-Eingang (Störungsfühler)
- 230V AC Stromversorgung

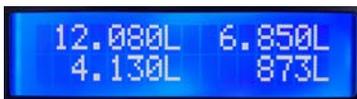
Alternative Ausführung: 24V oder 12V DC.  
Das "Q"-Gerät hat kein Steuerrelais.

#### Installation / Einbau:

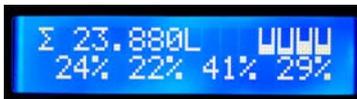
Für den Einbau der Tankmesssonde ist entsprechendes Fachwissen Voraussetzung. Länderspezifische Einbauvorschriften sind zu beachten.



LX-Q-GSM Auswerteeinheit



Anzeigeart: 4 Tanks in Liter



Anzeigeart: Gesamtbestand + 4 Tanks in %



1-4 Tankmesssonden anschließbar

**Fernabfrage u. Fernmeldung der Bestände:**

Die aktuellen Bestände kann das Gerät in regelmäßigen Zeitabständen automatisch per SMS an Ihr Smartphone senden. Zusätzlich kann jederzeit der Anlagenstatus, z.B. "Störung" oder "Reserve", sowie der aktuelle Bestand in Litern abgefragt werden.

Das funktioniert auch wenn das Gerät seine Meldungen ansonsten an das OilView Portal absetzt. In diesem Fall erhalten Sie einen OilView-Login zu Ihren geschützten Daten und der Datenpräsentation (Kurven, Charts, Tabellen, Historie).

**Mobilfunk SIM-Karte:**

Das Gerät benötigt eine Mobilfunk-SIM Karte, ähnlich wie ein Smartphone. Das ist eine normale Telefonie-Karte, Vertragskarte oder Pre-paid. Das Gerät nutzt diese Karte rein für die Meldungen via SMS.

**Bestandsmanagement / Monitoring**

**OilView (Portal mit Browserzugriff):**

Für das Bestandsmanagement mehrerer Liegenschaften ist die Anbindung an das OilView Portal optional vorgesehen. Siehe S.62.

**oil-SmartView (Auswertung per App):**

Die App oil-SmartView präsentiert Ihnen die aktuellen Tankmessdaten sowie die Auswertungen auf Ihrem Smartphone. Siehe S.64.

**Technische Daten**

Funknetz:	4G (LTE) / 3G / 2G	
Versorgungsspannung:	AC-Variante:	230V 50Hz
	DC-Variante:	12V oder 24V
Messeingänge:	4-20 mA ; U <sub>0</sub> =20V ; 12 Bit Auflösung	
Leistungsaufnahme:	≤ 3,5VA	
Maße L x B x H:	208 x 120 x 60 [mm]	
Gehäuse:	ABS, Schutzklasse: IP65	

**Lieferumfang u. Zubehör**

Anzeigegerät ohne Sonde:	LX-Q-GSM o.S.	Art-Nr.: 11604
Passende Messsonden:	Pegelsonden:	siehe S.41
	EX-Sonden:	siehe S.49
Zubehör: (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Außenklemmdose</li> <li>- Temperaturüberwachung</li> <li>- Externe Mobilfunkantenne (bei schwachem Mobilfunknetz)</li> </ul>	



ZUR WEBSITE

## Datentransmitter für Tankanzeiger

### GSM-Messenger A+

hier kombiniert mit dem Tankanzeigergerät *e-litro*

Datentransmitter u. Störungsmelder



#### Anlagenüberwachung / Fernabfrage / Störungsalarme per SMS

##### Hauptanwendungen:

- Fernabfrage von Heizöltanks
- Störungsmeldung der Heizungsanlage
- Bestandsfernüberwachung von Umschlag tanks
- Sofortige Alarm-SMS bei Stromausfall
- Counter-Funktionen (Ereigniszähler)
- A+ Funktion: Stromausfallalarm (akkugepuffert)

Der *GSM-Messenger A+* (Datentransmitter) wird häufig im Heizungsraum installiert. Es können 1 bis 4 elektronische Tankanzeiger und 2 Alarm-Ereignisse direkt aufgeschaltet werden, z.B. eine Brennerstörung und eine Alarmkontaktschleife.

Tankinhalt, Tankfreiraum und Anlagenstatus erscheinen als Klartext in der SMS-Meldung. Die Zeitabstände für die zyklischen Meldungen der Tankfüllstände sind einstellbar. Alarm-Ereignisse, wie "kritisch leerer Tank" oder Anlagenstörung werden sofort als Ereignis-SMS ferngemeldet.

#### Der GSM-Messenger meldet selbstständig bei folgenden Ereignissen:

- Der Tankinhalt wird in einstellbarer Schrittweite gemeldet, z.B. alle 5% oder n% Entnahme.
- Grenzwertmeldung bei Erreichen eines Reservestandes, z.B. Tankinhalt unter 12% gefallen.
- Statusmeldung in bestimmten Intervallen, z.B. Meldung nach spätestens 4 Tagen.
- Zusätzliche Abfrage jederzeit von überall per Smartphone oder über das Webportal [www.OilView.de](http://www.OilView.de).
- Alarm-Ereignis an Eingang 1, z.B. Kontaktsignal für eine Brennerstörung.
- Alarm-Ereignis an Eingang 2, z.B. Kontaktgeber für ein Meldeereignis.
- Alarmmeldung bei Stromausfall (A+ Funktion über internen Spannungspuffer).

Unterstützte Netze: 4G (LTE) / 3G / 2G



GSM-Messenger A+



Optional: Externe Mobilfunkantenne

### Geräteabfrage per SMS:

Die aktuellen Bestände und Zustände kann das Gerät in regelmäßigen Zeitabständen automatisch per SMS an Ihr Smartphone senden. Zusätzlich kann jederzeit der Anlagenstatus, z.B. "Störung" oder "Reserve", sowie der aktuelle Bestand an Litern abgefragt werden.

### OilView / oil-SmartView:

Für Heizölhändler, Hausverwaltungen sowie für Contracting und Energiemanagement ist der *GSM-Messenger A+* kombinierbar mit dem *OilView* Portal. Das Gerät kann die Bestandsdaten von bis zu vier Öltankanzeigern fernmelden.

### Technische Daten

Funknetz:	4G (LTE) / 3G /2G
Versorgungsspannung:	230V AC, 50Hz
Eingänge:	- Serieller Dateneingang - 2 Alarmeingänge
Leistungsaufnahme:	≤ 1,5VA
Maße L x B x H:	125 x 120 x 50 [mm]
Gehäuse:	Polystyrol + Acrylglas, Schutzklasse: IP30

### Lieferumfang u. Zubehör

GSM Messenger A+	Art-Nr.: 12269
Mobilfunk SIM-Karte:	Nach Rücksprache mit TECSON
Zubehör: (optional)	- Externe Mobilfunkantenne (bei schwachem Mobilfunknetz)
Datenauswertung: (optional)	Über den <i>OilView</i> -Server - per Webbrowser S.62 - per <i>oil-SmartView</i> App S.64

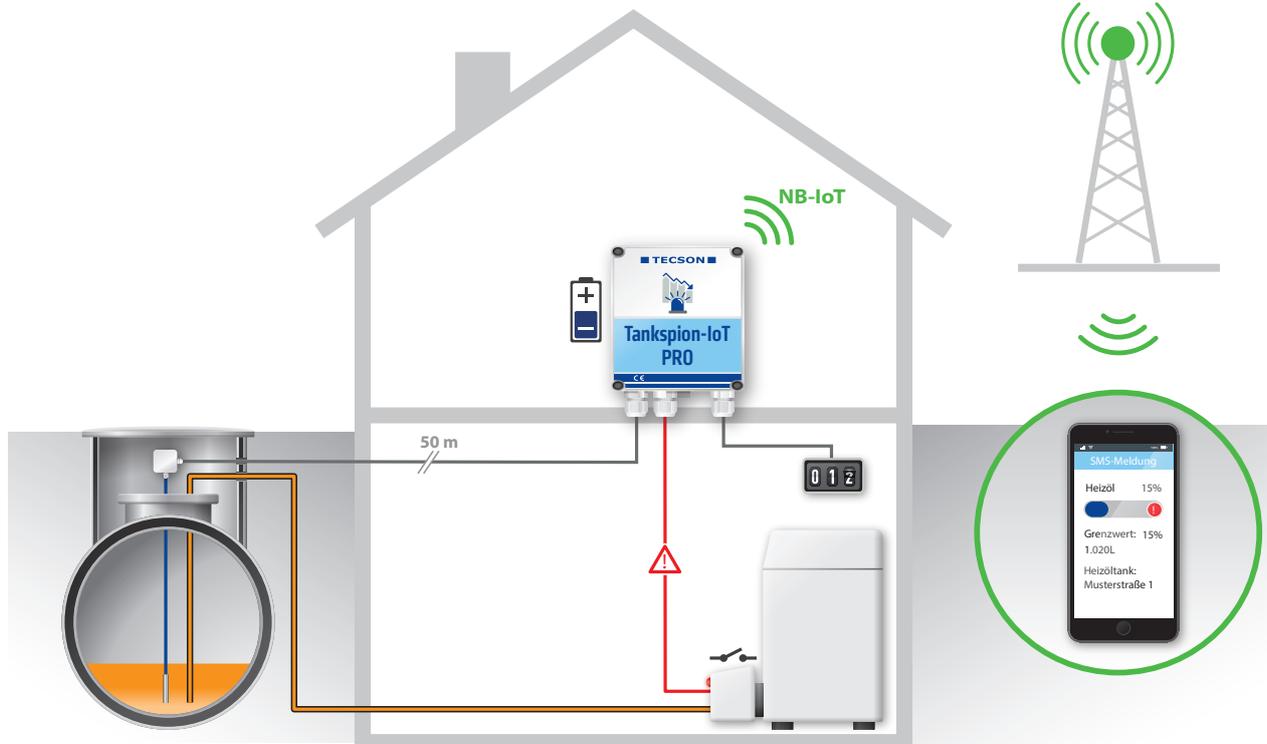


ZUR WEBSITE

## Tank u. Anlagenmessung über Cloud

**NEU** Tankspion-IoT PRO

Bestands- u. Ereignis-Fernmeldungen.  
Autark. Narrowband-IoT.



- Tank- und Pegel-Fernmessung.
- Diverse Mess- und Alarmeingänge.
- Autarkes, batterie-betriebenes Gerät.

Die Gerätelösung Tankspion-IoT PRO beinhaltet sämtliche Funktionen des kleineren Tankspion-IoT. Auch ist das Gerät batteriebetrieben und meldet über eine interne SIM-Karte die Messdaten und aufgeschaltete Ereignisse über das Narrowband-IoT Funknetz an einen sicheren Messddatenserver.

### Anwendungsbereiche

- Entfernt stehende Lagertanks oder Anlagen.
- Anlagenstandorte ohne Strom und Netzwerk.
- Heizmobile, Heizcontainer.
- Außenmessstellen für Wasserpegel
- Seepegel, Wasserläufe, Brunnen, Schächte.

### Features

- Batteriebetrieben (autark). Wetterfestes Gerät.
- Keine Kabelinstallation, keine 230V Aufschaltung.
- Einsatz auch bei Außentank, Erdtank, Außenmessstellen.
- Diverse Eingänge für Messwerte, Alarme, Ereignisse. Fernalarme an verschiedene Empfänger.
- Verlässliche, aktuelle Statusabfrage, über App oder Browser oder QR-Code.
- Geringe Betriebskosten.
- Alternativ siehe 'Tankspion-IOT GPS', siehe S. 24



ZUR WEBSITE



Tankspion-IoT PRO

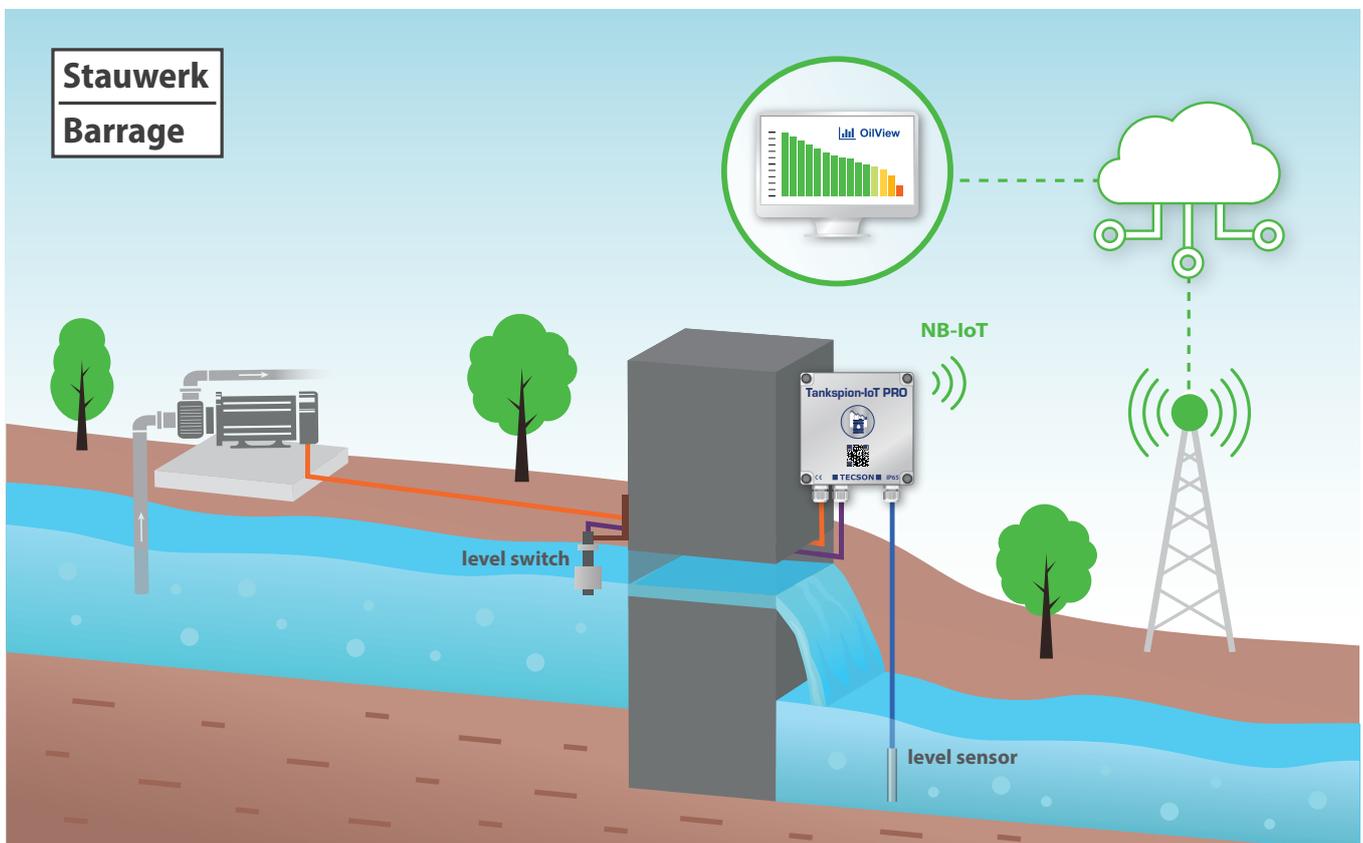
**Technische Daten**

Stromversorgung:	über interne Lithium-Batterie
Messeingang:	4-20mA Eingang, 12 Bit Auflösung, PT1000 Messeingang.
Mode:	Sleep Modus, mit kurzen Sendevorgängen
Maße L x B x H:	155 x 130 x 60 [mm]
Gehäuse:	Polystyrol, Schutzklasse: IP65, wetterfest

**Lieferumfang u. Zubehör**

Geräteset:	Tankspion-IoT PRO; Art-Nr. 13920
Im Set enthalten:	- Tankspion-IoT PRO Gerät, mit int. Batterie, SIM und Antenne. - Tauchsonde TDS-61-250-P6 - Tankverschraubung 1" + 1,5"
Messbereich:	0-250 mbar: 0-250 cm Wasser, 0-290 cm Ölsäule
Anzeige:	via Smartphone oder Browser

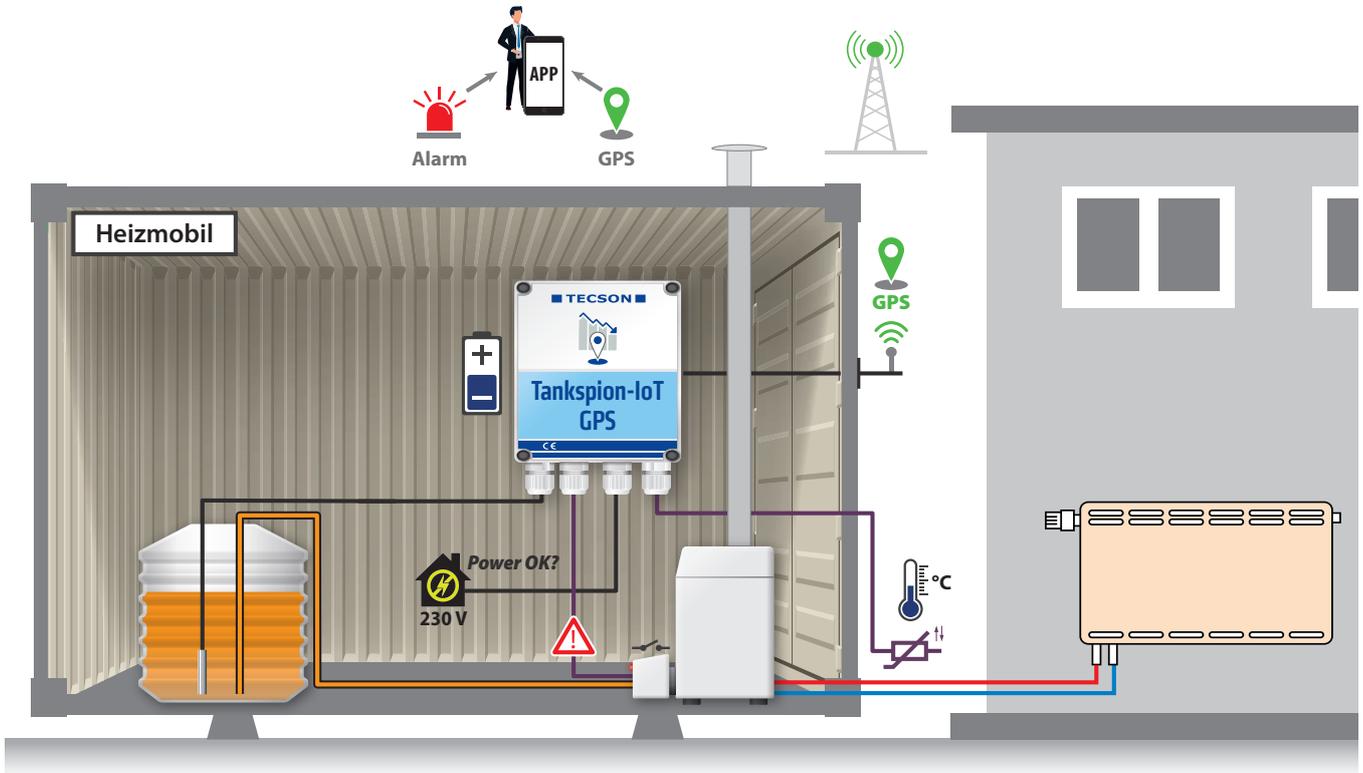
**Beispielanwendung Wasserbau / Wasserpegel**



## Tank- und Pegelmessung über Cloud

**NEU** Tankspion-IoT GPS

Bestands- u. Ereignis-Fernmeldungen.  
Autark. NB-IoT plus GPS-Ortung.



- Tank- u. Pegel-Fernmessung, mit **GPS-Ortung!**
- Diverse Mess- und Alarmeingänge.
- Autarkes, batterie-betriebenes Gerät.

Die Gerätelösung Tankspion-IoT GPS beinhaltet sämtliche Funktionen des Tankspion-IoT PRO, siehe S. 22. Auch ist das Gerät batteriebetrieben. Es meldet über eine interne SIM-Karte die Messdaten und aufgeschaltete Ereignisse über das Narrowband-IoT Funknetz an einen sicheren Messdatenserver.

### Anwendungsbereiche

- Nicht ortsfeste Lagertanks oder Anlagen, sowie Standorte ohne Straßennamen/-nummer.
- Anlagenstandorte ohne Strom und Netzwerk.
- Heizmobile, Heizcontainer.
- Außenmessstellen für Wasserpegel.
- Seepegel, Wasserläufe, Brunnen, Schächte.

### Features

- Batteriebetrieben (autark). Wetterfestes Gerät.
- Keine Kabelinstallation, keine 230V Aufschaltung.
- Einsatz auch bei Außentanks u. Außenmesstellen.
- Div. Eingänge für Messwerte, Alarme, Ereignisse. Fernalarme an verschiedene Empfänger.
- Verlässliche, aktuelle Statusabfrage, über App oder Browser oder QR-Code.
- Geringe Betriebskosten.



ZUR WEBSITE





Tankspion-IoT GPS

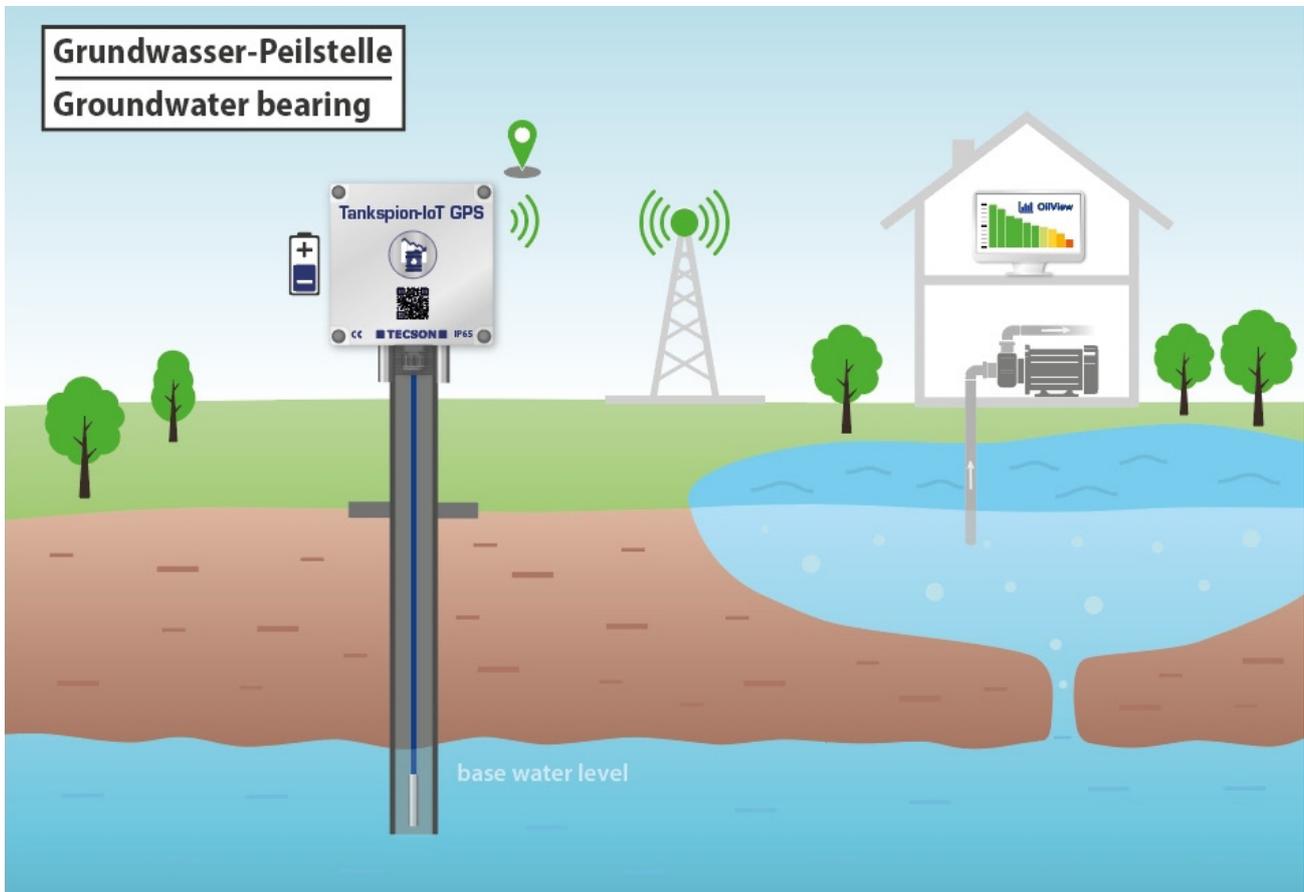
**Technische Daten**

Stromversorgung:	über interne Lithium-Batterie
Messeingang:	4-20 mA Eingang, 12 Bit Auflösung, PT1000 Messeingang.
Mode:	Sleep Modus, mit kurzen Sendevorgängen
Maße L x B x H:	155 x 130 x 60 [mm]
Gehäuse:	Polystyrol, Schutzklasse: IP65, wetterfest

**Lieferumfang u. Zubehör**

Geräteset:	Tankspion-IoT GPS; Art-Nr. 13940
Im Set enthalten:	- Tankspion-IoT GPS Gerät, mit int. Batterie, SIM-Karte und GPS-Doppelantenne. - Tauchsonde TDS-61-250-P6 - Tankverschraubung 1" + 1,5"
Messbereich:	0-250 mbar: 0-250 cm Wasser, 0-290 cm Ölsäule
Anzeige:	via Smartphone oder Browser

**Beispielanwendung Grundwasserpegel / Seepiegel**

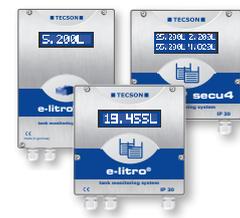




# HOME TANKANZEIGER / E-LITRO SERIE

## HOME-TANKANZEIGER

- S.28 e-litro
- S.30 e-litro T mit Tauchsonde
- S.32 e-litro secu4 für Batterietanks
- S.34 e-litro net mit Netzwerkanbindung
- S.36 e-litro gsm mit Mobilfunkanbindung
- S.38 Tankspion-IoT batteriebetrieben mit NB-IoT Anbindung



Folgende Komponenten werden für die HOME-Tankinhaltsmessung mit der **e-litro** Baureihe benötigt:



e-litro Auswertegerät

+



LITRO-Sonde

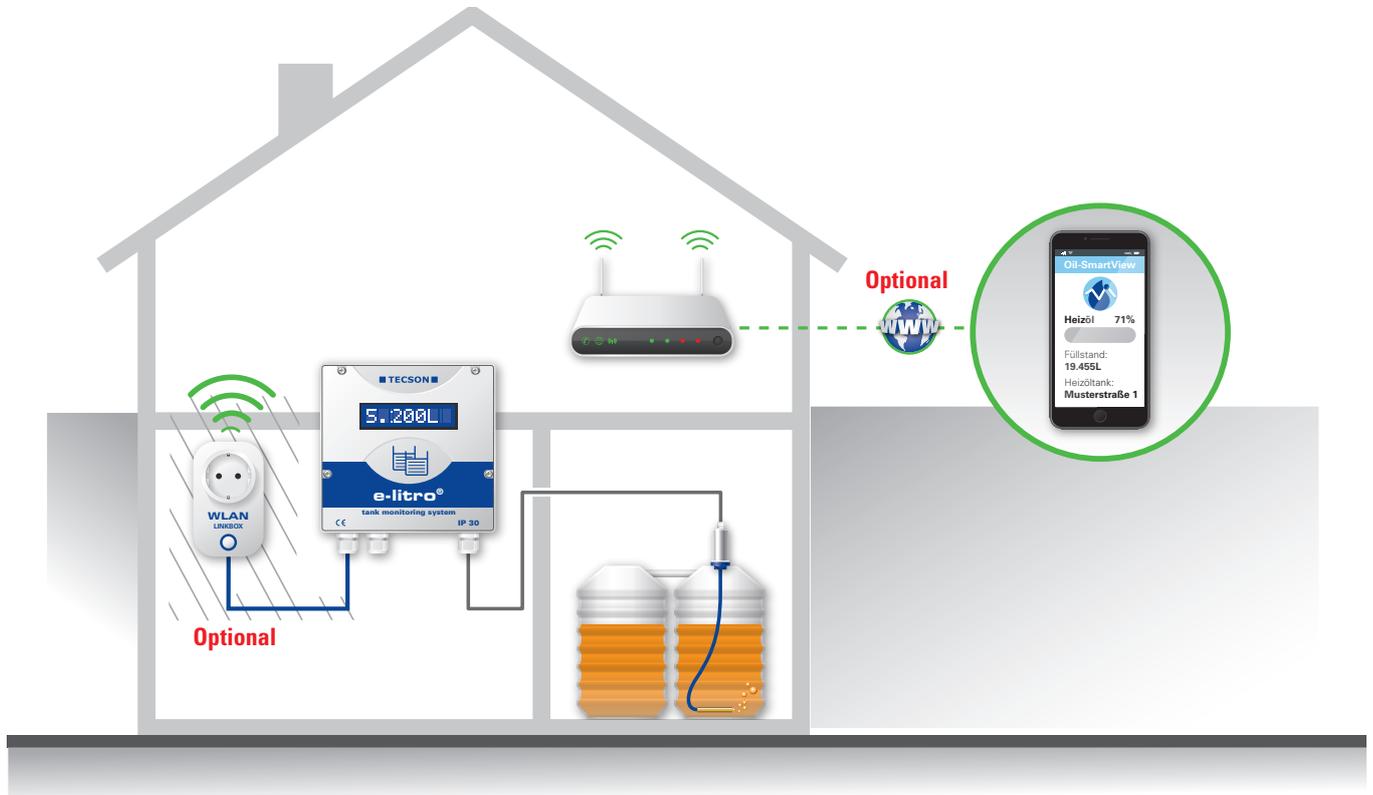
(+)



Zubehör nach Bedarf

### e-litro Füllstandsanzeiger

Anzeigesystem für Heizöltanks  
Home-Bereich



#### Home-Öltankanzeiger e-litro

Der e-litro ist ein elektronischer Füllstandsanzeiger für Öltanks und andere Behälter mit einem Volumen bis zu 10.000 Litern. Das Gerät eignet sich besonders für den Heimbereich. Es ist komfortabel und preisgünstig.

Der Füllstandsanzeiger e-litro besteht aus einer pneumatisch messenden Ausperlsonde, kombiniert mit einem digitalen Anzeigegerät. Das Gerät wird bei der Installation per Menütasten einmalig und auf Ihren Tank eingestellt.

#### Füllstandsanzeige mit LCD Display:

Die Tankanzeige erfolgt elektronisch im LCD Display.

Anzeige von:

- aktueller Bestand in Liter
- Füllstand in cm
- Inhalt in Prozent oder Füllfreiraum in Liter

Die Tankbezeichnung ist frei einstellbar, z.B. "Zisterne" oder "Tank 2".

#### Anwendungsbereiche:

Geeignet für alle Tankarten und Tankformen (Kellertanks, Batterietanks, Kunststofftanks, oberirdische Zylindertanks oder Erdtanks) mit einem Fassungsvermögen bis 10.000 Liter und einer max. Ölsäule bis 270 cm. Bei Zisternen kann eine Wassertiefe bis 250 cm gemessen werden.

Das Geräteset empfiehlt sich insbesondere für die Nachrüstung von Gebäude-Öltanks und für die einfache Umrüstung von Erdtanks mit bisher pneumatisch messendem Zuganzeiger. Die LITRO-Sonde wird dabei stets im Gebäude angebracht.

Alte Tankuhren mit Schwimmer, pneumatische Zuganzeiger oder Peilstäbe mit umständlichen Umrechnungstabellen haben ausgedient und können problemlos umgerüstet werden.

Für größere Gebäudetanks oder wenn eine höhere Messgenauigkeit gewünscht ist, empfiehlt sich alternativ auch die Ausführung e-litro T (siehe S.30).



e-litro Auswerteeinheit

**Technische Daten**

Versorgungsspannung:	AC-Variante: 230V 50Hz DC-Variante: 12V oder 24V
Messeingang:	4-20 mA ; $U_0=20V$ ; 10 Bit Auflösung
Leistungsaufnahme:	$\leq 2VA$
Maße L x B x H:	145 x 120 x 50 [mm]
Gehäuse:	Polystyrol + Acrylglas, Schutzklasse: IP30
LITRO-Sonde:	- 4-20mA Signal - Anbringung nur im Gebäude - Messschlauch führt in den Tank - Länge: 3 m, bis 40m verlängerbar



LITRO-Sonde und Messschlauch

**Lieferumfang u. Zubehör**

Gerätekomplettset:	e-litro	Art-Nr.: 13032
Im Set enthalten:	- Anzeigegerät e-litro - LITRO-Sonde - Zubehörset, Verschraubung etc.	
Anzeigegerät ohne Sonde:	e-litro o.S.	Art-Nr.: 10032
Andere Messsonden:	Tauchsonden:	siehe S.41
Zubehör: (optional)	- WLAN-Adapter <i>wifi-SmartLink</i> - Analog-Adapter 4-20mA - GLT-Adapter 0-5V - Schlauchverlängerungsset 20m mit Verbinder	

**OPTIONAL**



wifi-Smartlink

**WLAN-Einbindung**

Der *wifi-SmartLink* verbindet das Gerät mit dem WLAN-Router und bringt es so ins Netzwerk. Damit sind die aktuellen Tankmesswerte für Sie per Smartphone App oder per Browserzugriff abrufbar.

**Bestandsmanagement / Monitoring**

**oil-SmartView (Auswertung per App):**

Die App *oil-SmartView* präsentiert Ihnen die aktuellen Tankmessdaten sowie die Auswertungen auf Ihrem Smartphone. Siehe S.64.

**OilView (Auswertung per Webportal):**

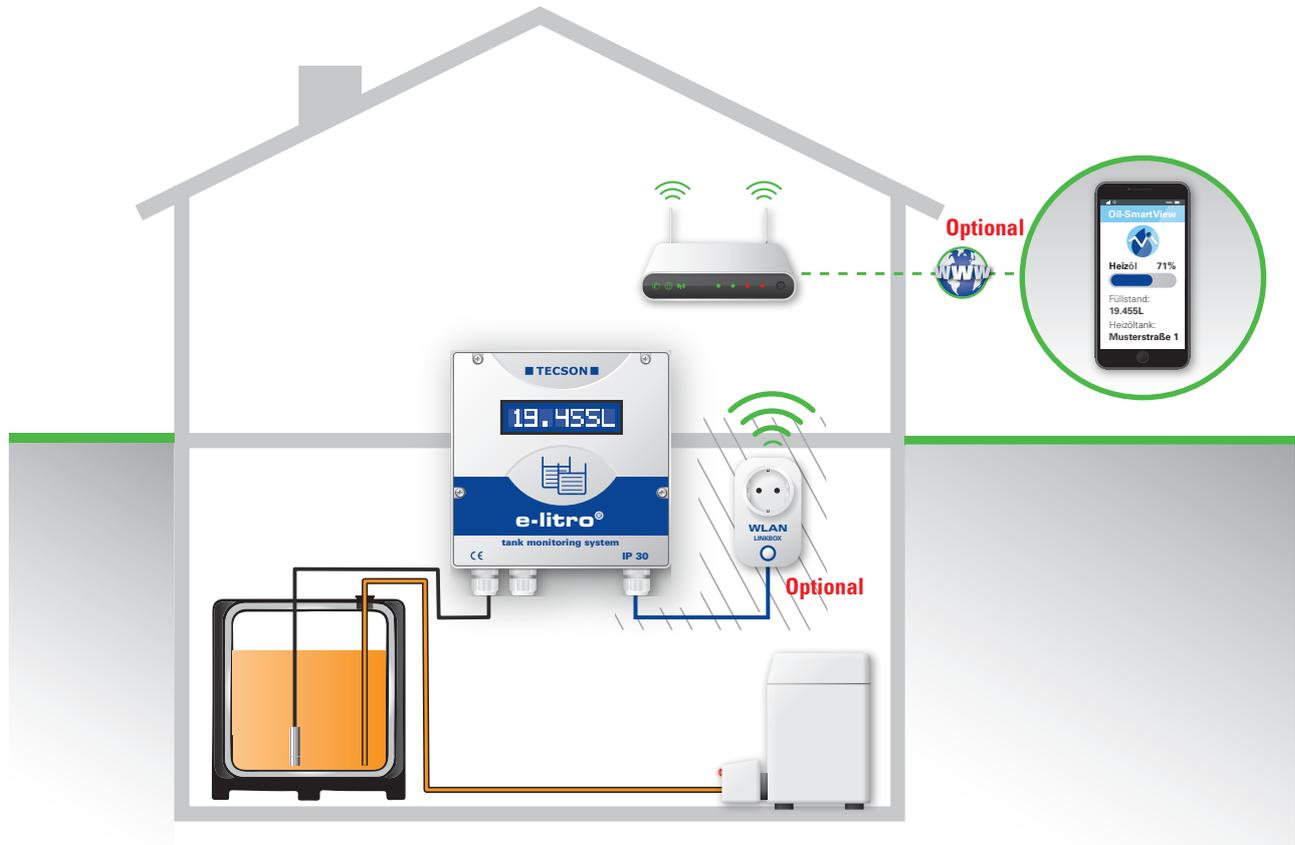
Für das Bestandsmanagement mehrerer Liegenschaften ist die Anbindung an das *OilView* Portal optional vorgesehen. Siehe S.62.



ZUR WEBSITE

### e-litro T

### Indoor-Tankanzeiger mit Tauchsonde



#### Home-Tankanzeiger mit Tauchsonde

Der *e-litro T* ist ein elektronischer Füllstandsanzeiger für Öltanks und andere Behälter. Im Gegensatz zur *LITRO-Sonde* beim *e-litro* kommt beim *e-litro T* eine hydrostatische Tauchsonde zur Messwertfassung zum Einsatz.

Mit der höheren Messgenauigkeit der Tauchsonde kann das Tankvolumen auch durchaus größer als 10.000 Liter sein.

Das Geräteset empfiehlt sich insbesondere für die problemlose Nachrüstung von Stahltanks, z.B. geschweißte Heizöl-Kellertanks oder Diesel-Außertanks. Allerdings ist das Auswertegerät wettergeschützt anzubringen (IP30). Die *e-litro T* Ausführung ist preislich die Mittellösung zwischen dem normalen *e-litro*-Set und dem *LX-2*-Geräteset.

#### Füllstandsanzeige mit LCD Display:

Die Tankanzeige erfolgt elektronisch im LCD Display.

Anzeige von:

- aktueller Bestand in Liter
- Füllstand in cm
- Inhalt in Prozent oder Füllfreiraum in Liter

Die Tankbezeichnung ist frei einstellbar, z.B. "Diesel" oder "Keller 2".

#### Tauchsonde:

Die Standardsonde des Gerätesets hat einen Messbereich von 0-250mbar (2,5m Wassersäule), mit 6m tauchfähigem Kabel. Dieser Messbereich ist für sämtliche Öllagertanks passend.

Bei besonders hohen Tanks/Messpegeln können auch andere Messbereiche für die Füllstandssonde geliefert werden. Höhere Messbereiche mit 10m Sondenkabel wären 0-400mbar oder 0-500mbar.



e-litro Auswerteeinheit



Tauchsonde + Verschraubung aus dem Set

### Technische Daten

Versorgungsspannung:	AC-Variante:	230V 50Hz
	DC-Variante:	12V oder 24V
Messeingang:	4-20 mA ; $U_0=20V$ ; 10 Bit Auflösung	
Leistungsaufnahme:	$\leq 2VA$	
Maße L x B x H:	145 x 120 x 50 [mm]	
Gehäuse:	Polystyrol + Acrylglas, Schutzklasse: IP30	

### Lieferumfang u. Zubehör

Gerätekomplettset:	e-litro T	Art-Nr.: 13062
Im Set enthalten:	- Anzeigegerät e-litro - Tauchsonde TDS-61-250-P6 - Tankverschraubung 1" + 1,5" Ring	
Anzeigegerät ohne Sonde:	e-litro o.S.	Art-Nr.: 10032
Andere Messsonden:	Tauchsonden:	siehe S.41
Zubehör: (optional)	- WLAN-Adapter <i>wifi-SmartLink</i> - Analog-Adapter 4-20mA - GLT-Adapter 0-5V - M-Bus Adapter - Temperaturüberwachung	

### OPTIONAL



wifi-Smartlink

### WLAN-Einbindung

Der *wifi-SmartLink* verbindet das Gerät mit dem WLAN-Router und bringt es so ins Netzwerk. Damit sind die aktuellen Tankmesswerte für Sie per Smartphone App oder per Browserzugriff abrufbar.

### Bestandsmanagement / Monitoring

#### oil-SmartView (Auswertung per App):

Die App *oil-SmartView* präsentiert Ihnen die aktuellen Tankmessdaten sowie die Auswertungen auf Ihrem Smartphone. Siehe S.64.

#### OilView (Auswertung per Webportal):

Für das Bestandsmanagement mehrerer Liegenschaften ist die Anbindung an das *OilView* Portal optional vorgesehen. Siehe S.62.

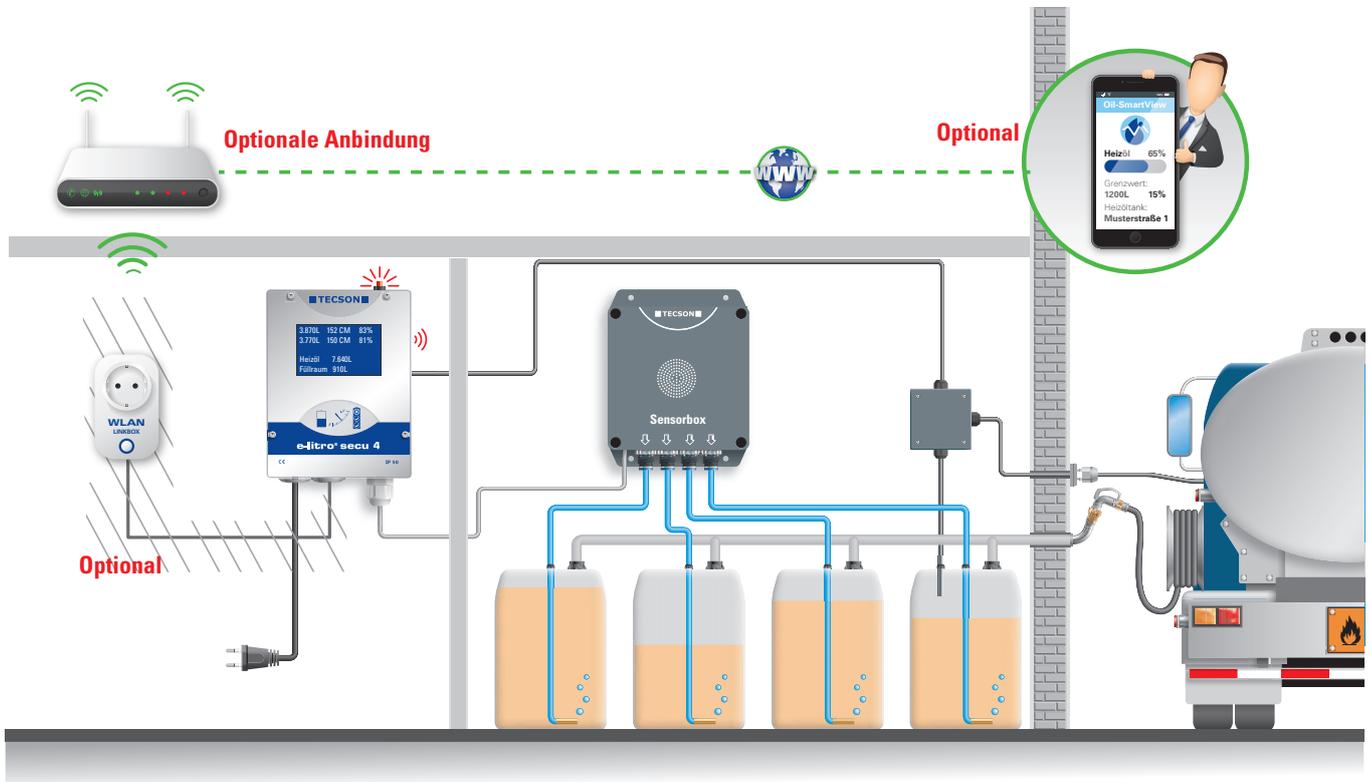


ZUR WEBSITE

## Home-Tankanzeiger für Batterietanks

### e-litro secu4

### Füllstands-Anzeigesystem für Batterietanks



#### Multi-Tankanzeiger "e-litro secu4"

Das Öltankmesssystem *e-litro secu4* ist ein elektronischer Füllstandanzeiger, speziell konzipiert für Batterietanks. Im Gegensatz zu herkömmlichen Öltankanzeigern können mit dem *e-litro secu4* bis zu vier zusammenschaltete Batterietanks simultan überwacht werden.

#### Multi-Tankanzeige

Für jeden der Einzelbehälter wird gleichzeitig gemessen und angezeigt:

- Pegel in cm
- Inhalt in %
- Bestandsmenge in Liter

Zudem wird der Gesamtbestand und auch der befüllbare Freiraum in Liter angezeigt.

Es erfolgt ein akustischer Alarm (lauter Piepston), wenn der Heizölrestbestand einen definierbaren Reservepegel unterschreitet.

#### Mehr Sicherheit im Tankraum:

Der Befüllvorgang der Tankbatterie wird sicherheitsrelevant überwacht. Dabei wird der Grenzwertgeber in der Überwachungsfunktion unterstützt. Sobald einer der Behälter seine zulässige Füllgrenze erreicht hat, gibt das Gerät Alarm zum sofortigen Stoppen der Befüllung.

Optional kann der *e-litro secu4* auch den Befüllvorgang des Heizöltankwagens automatisch abschalten, indem sein Ausgangsrelais die Grenzwertgeber-Stromschleife unterbricht.

Der *e-litro secu4* ist der erste Öltankanzeiger mit einer bauaufsichtlichen Zulassung als Sicherheitseinrichtung von Tank-Batteriesystemen. Diese basiert auf einem vom TÜV-Nord (Hamburg) durchgeführten Prüfprotokoll, in Verbindung mit der vom DIBt (Berlin) erteilten Gerätezulassung. Die Gerätefunktionen sind in vollem Umfang konform zu den Vorschriften der AwSV-2017 und TRwS-791-2.



e-litro secu4 Auswerteeinheit

### Technische Daten

Versorgungsspannung:	230V AC 50Hz	
Messeingang:	10Bit Auflösung	
Leistungsaufnahme:	≤ 3VA	
Maße L x B x H:	Anzeigegerät: Polystyrol, Acrylglas 145 x 120 x 50 [mm] Sensorbox: ABS Kunststoff 150 x 120 x 60 [mm]	
Gehäuse:	Schutzklasse: IP50	
Ausgangsrelais:	Schaltspannung:	Niedervolt
	Schaltstrom:	max. 3,5A



e-litro secu4 Komplettsset

### Lieferumfang u. Zubehör

Gerätekomplettset:	e-litro secu4	Art-Nr.: 13044
Im Set enthalten:	- Anzeigegerät e-litro secu4 - Sensorbox Ausperlverfahren - 4 Messschläuche 5,5m bis 7,5m - Zubehörset, Verschraubung etc.	
Zubehör: (optional)	- WLAN-Adapter wifi-SmartLink - GSM-Messenger A+	
Datenauswertung: (optional)	Über den OilView-Server - per Webbrowser S.62 - per oil-SmartView App S.64	

### OPTIONAL



wifi-Smartlink

### WLAN-Einbindung

Der *wifi-SmartLink* verbindet das Gerät mit dem WLAN-Router und bringt es so ins Netzwerk. Damit sind die aktuellen Tankmesswerte für Sie per Smartphone App oder per Browserzugriff abrufbar.

### Bestandsmanagement / Monitoring

#### oil-SmartView (Auswertung per App):

Die App *oil-SmartView* präsentiert Ihnen die aktuellen Tankmessdaten sowie die Auswertungen auf Ihrem Smartphone. Siehe S.64.

#### OilView (Auswertung per Webportal):

Für das Bestandsmanagement mehrerer Liegenschaften ist die Anbindung an das *OilView* Portal optional vorgesehen. Siehe S.62.

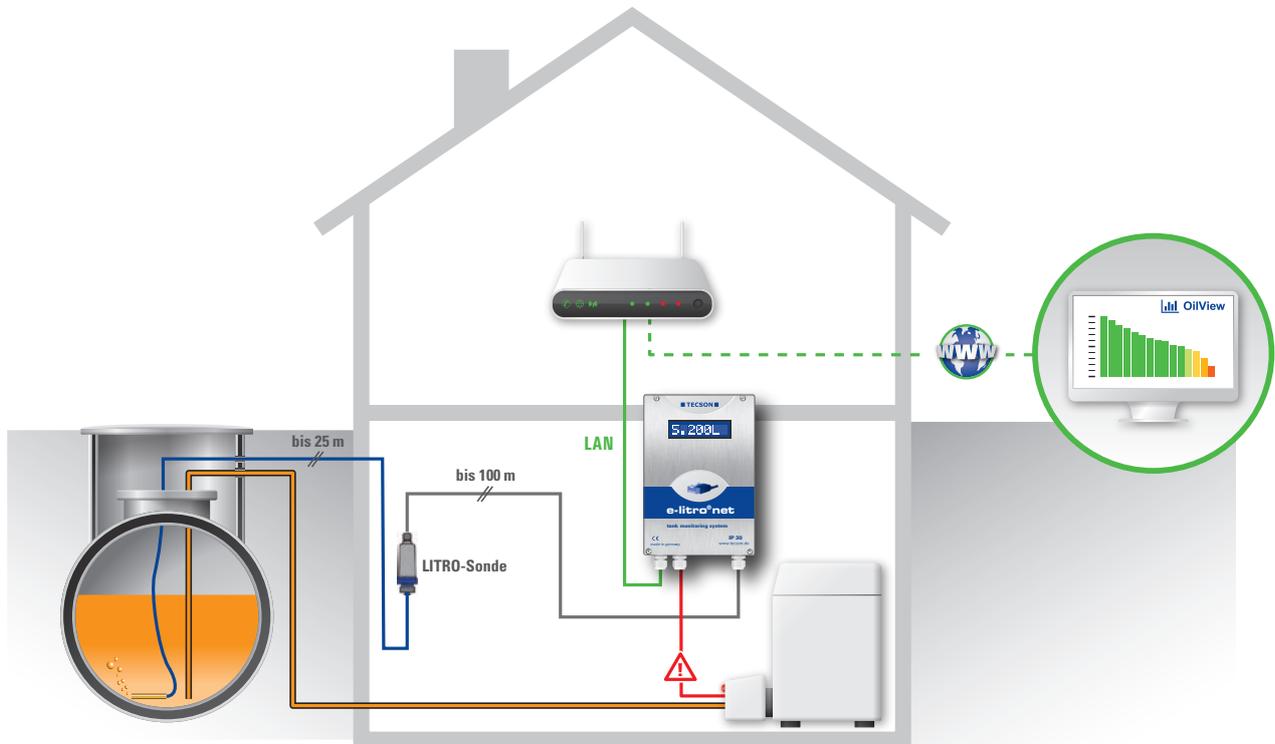


ZUR WEBSITE

## Home-Tankanzeiger mit Fernabfrage

*e-litro net*

Tankinhaltsanzeige +  
Bestandsmeldung über Internet



### Öltankanzeiger mit Netzwerkeinbindung

Der *e-litro net* ist ein Öltank-Anzeigegerät mit einer direkten Netzwerkeinbindung per LAN-Anschluss. Durch die Kombination von Messen/Anzeigen und der Fernmeldung per Internetleitung entsteht eine preisgünstige Gerätelösung zur Fernabfrage - optimal für Hausverwaltungen, Mietobjekte und Ferienhäuser.

Zum Geräteset gehört eine *LITRO-Sonde* für die Öltankmessung. Durch das verlässliche Messprinzip mittels Einperlschlauch im Tank ist die Nachrüstung bei den meisten Behältern ausgesprochen einfach möglich. Der Messwertaufnehmer selbst (*LITRO-Sonde*) muss nicht in den Tank eingebaut werden, lediglich die pneumatische Messleitung führt in den Tank hinunter.

Die *LITRO-Sonde* kommt stattdessen auf den Tank oder in die Nähe des Tanks und ist über eine 2-Ader-Signalleitung mit dem Anzeigegerät verbunden. Dieses zeigt dort die Liter und Prozent an und meldet die Bestände fern. Zusätzlich kann ein Störungssignal direkt aufgeschaltet werden für eine Alarm-Fernmeldung.

### Die Vorteile im Überblick

- Der *e-litro net* ist ein Komplettsset, mit Netzwerkanschluss.
- Einfache Nachrüstung und Sondenmontage.
- Einfache Einbindung in das LAN-Netzwerk per IP-Adresse.
- Der angezeigte Tankinhalt ist per Webbrowser oder Smartphone App abrufbar.

Die Funktionen des Auswertegeräts können der Beschreibung des Basisgerätes *e-litro* entnommen werden (siehe S.28). Für den externen Datenfernzugriff kann im Router ein Zugriffs-Port durchgeroutet werden, sofern diese Funktion gewünscht ist. Für die Anbindung an *OilView* ist dies nicht erforderlich.



e-Litro NET Auswerteeinheit



Anzeige: Liter + Freiraum + %



LITRO-Sonde und Messschlauch

### Bestandsmanagement / Monitoring

#### OilView (Portal mit Browserzugriff):

Für das Bestandsmanagement mehrerer Liegenschaften ist die Anbindung an das *OilView* Portal von Vorteil. Siehe S.62.

#### oil-SmartView (Auswertung per App):

Die App *oil-SmartView* präsentiert Ihnen die aktuellen Tankmessdaten sowie die Auswertungen auf Ihrem Smartphone. Siehe S.64.

#### Geräteabfrage per Browser:

Bei Aufruf der Geräte-IP-Adresse liefert das Gerät eine HTML-Seite mit dem aktuellen Bestandswert.

### Technische Daten

Versorgungsspannung:	AC-Variante:	230V 50Hz
	DC-Variante:	12V oder 24V
Messeingang:	4-20 mA ; $U_0=20V$ ; 10Bit Auflösung	
Leistungsaufnahme:	≤ 3,5 VA	
Maße L x B x H:	208 x 120 x 60 [mm]	
Gehäuse:	Polystyrol + Acrylglas, Schutzklasse: IP30	
Ausgangsrelais:	Schaltspannung:	max. 230V AC
	Schaltstrom:	max. 3,5A

### Lieferumfang u. Zubehör

Gerätekomplettset:	<i>e-litro net</i>	Art-Nr.: 13701
Im Set enthalten:	- Anzeigegerät <i>e-litro net</i> - <i>LITRO-Sonde</i> - Zubehörset, Verschraubung etc.	
Anzeigegerät ohne Sonde:	<i>e-litro net</i> o.S.	Art-Nr.: 10701
Andere Messsonden:	Tauchsonden:	siehe S.41
Zubehör: (optional)	- Analog-Adapter 4-20 mA - GLT-Adapter 0-5V	
Datenauswertung: (optional)	Über den <i>OilView</i> -Server - per Webbrowser S.62 - per <i>oil-SmartView</i> App S.64	

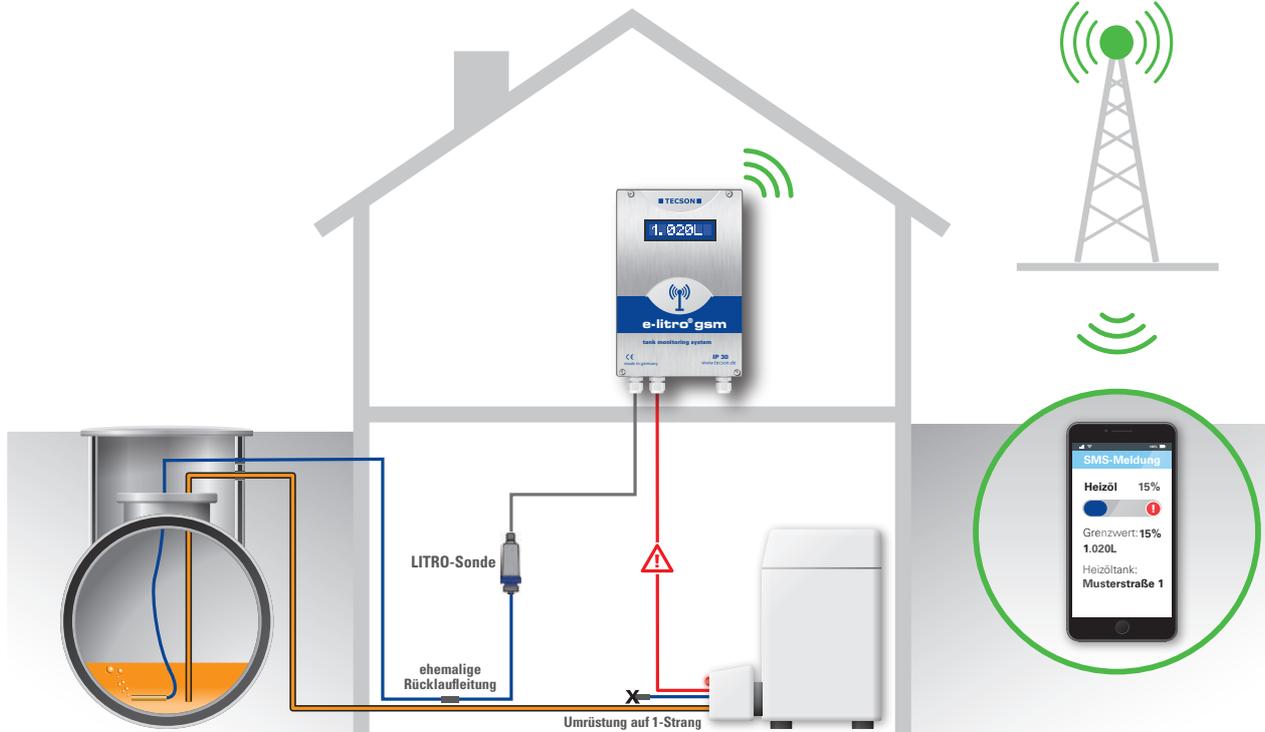


ZUR WEBSITE

# Home-Tankanzeiger mit Fernabfrage

*e-litro gsm*

**Tankinhaltsanzeige +  
Bestandsmeldung per SMS**



## Öltankanzeiger mit SMS-Fernmeldung

Der *e-litro gsm* ist ein Tankanzeiger mit Datenfern-meldung. Durch die Kombination von Messen/An-zeigen und Fernmelden entsteht eine preisgünstige Gerätelösung - optimal für Hausverwaltungen, Mietobjekte und Ferienhäuser. Das Gerät kann an ein Smartphone oder an das *OilView* Portal melden.

Durch das hydrostatische Messprinzip der *LITRO-Sonde* ist die Nachrüstung oder Umrüstung in den meisten Fällen sehr einfach. Der Messwertaufnehmer selbst (*LITRO-Sonde*) muss nicht in den Tank eingebaut werden, lediglich der pneumatische Messschlauch.

Die *LITRO-Sonde*, als Messwertaufnehmer, wird stets im Gebäude angebracht. Über eine 2-Ader-Signalleitung wird diese mit dem Anzeigegerät verbunden. Dieses zeigt dort die Liter und Prozent an und meldet die Bestände per SMS fern. Zusätzlich kann ein Störungssignal direkt aufgeschaltet werden für eine Alarm-Fernmeldung.

## Anwendungsbereiche:

Tankmonitoring, Tankfernabfrage, Bestandsfernabfrage, Öltankfernüberwachung.

Geeignet für alle Tankarten und Tankformen (Kellertanks, Batterietanks, Kunststofftanks, Stahltanks und Erdtanks) mit einem Fassungsvermögen bis etwa 10.000 Liter und einem Messpegel bis max. 2,50m Wassersäule.

Ein hervorzuhebender Einsatzbereich sind Heizöl-Erdtanks. Gegebenenfalls kann hier das *e-litro*-Set sehr einfach den vorhandenen älteren pneumatischen Zugsanzeiger ersetzen.

## Bestandsmanagement / Monitoring

### OilView (Portal mit Browserzugriff):

Für das Bestandsmanagement mehrerer Liegen-schaften ist die Anbindung an das *OilView* Portal von Vorteil. Siehe S.62.

### oil-SmartView (Auswertung per App):

Die App *oil-SmartView* präsentiert Ihnen die aktu-ellen Tankmessdaten sowie die Auswertungen auf Ihrem Smartphone. Siehe S.64.



e-litro gsm Auswerteeinheit



LITRO-Sonde und Messschlauch

### Fernabfrage u. Fernmeldung der Bestände:

Die aktuellen Bestände kann das Gerät in regelmäßigen Zeitabständen automatisch per SMS an Ihr Smartphone senden. Zusätzlich kann jederzeit der Anlagenstatus, z.B. "Störung" oder "Reserve", sowie der aktuelle Literbestand abgefragt werden. Besondere Ereignisse meldet das Gerät umgehend bei Eintreten.

Das funktioniert auch wenn das Gerät seine Meldungen ansonsten an den *OilView*-Server absetzt. Mit dieser Option erhalten Sie einen *OilView*-Login zu Ihren geschützten Daten und der Datenpräsentation (Kurven, Charts, Tabellen, Historie).

### Technische Daten

Versorgungsspannung:	AC-Variante: 230V 50Hz
	DC-Variante: 12V oder 24V
Messeingang:	4-20 mA ; $U_0=20V$ ; 10 Bit Auflösung
Leistungsaufnahme:	≤ 3,5 VA
Maße L x B x H:	208 x 120 x 60 [mm]
Gehäuse:	Polystyrol + Acrylglas, Schutzklasse: IP30
Ausgangsrelais:	Schaltspannung: max. 230V AC Schaltstrom: max. 3,5A

### Lieferumfang u. Zubehör

Gerätekomplettset:	e-litro gsm	Art-Nr.: 13601
Im Set enthalten:	- Anzeigegerät e-litro gsm - LITRO-Sonde - Zubehörset, Verschraubung etc.	
Anzeigegerät ohne Sonde:	e-litro gsm o.S.	Art-Nr.: 10701
Andere Messsonden:	Tauchsonden:	siehe S.41
Zubehör: (optional)	- Analog-Adapter 4-20mA - GLT-Adapter 0-5V - Externe Mobilfunkantenne	

### OPTIONAL bei schlechten Empfangsverhältnissen



Externe Antenne für GSM-Geräte

### Externe Mobilfunkantenne

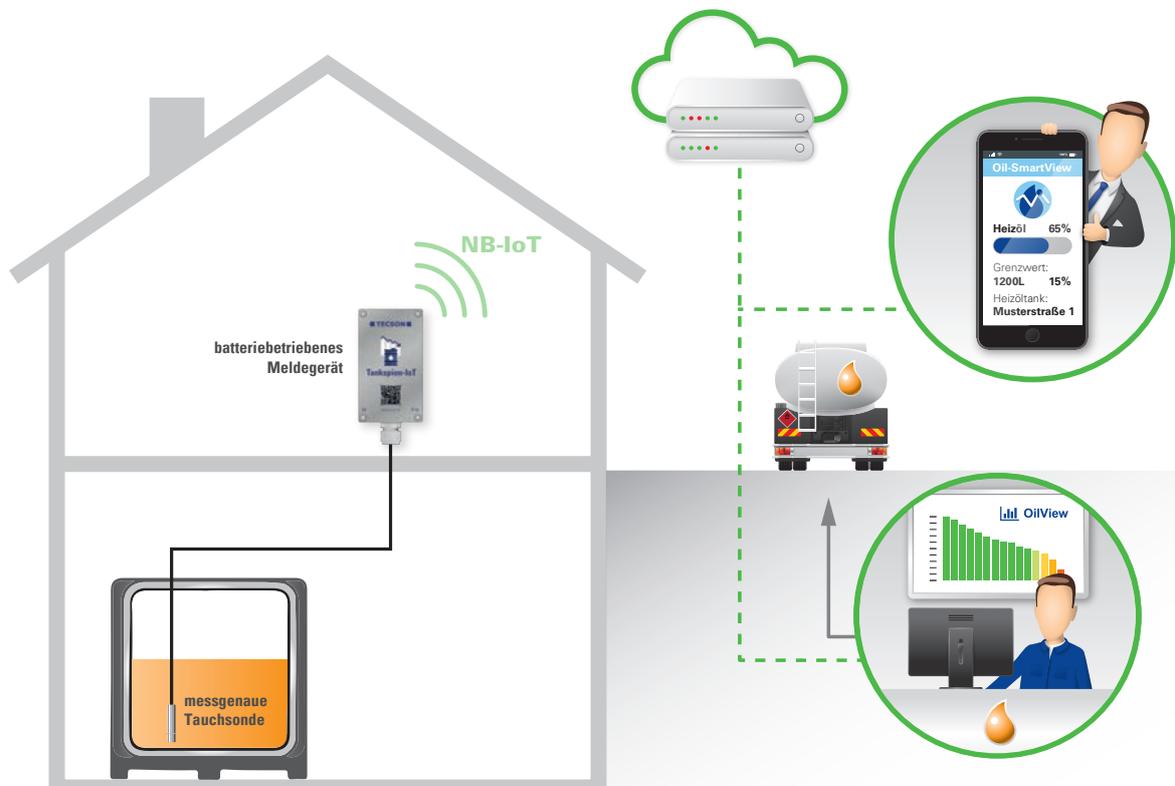
Bei schwachem Mobilfunknetz lässt sich der Geräteempfang durch eine externe Mobilfunkantenne verbessern. Siehe S.54.



ZUR WEBSITE

### Tankspion-IoT

### Bestandsmeldung über NarrowBand-IoT



#### Batteriebetriebene Fernmessung Tankspion-IoT

Diese batteriebetriebene Tankmesslösung ist universell an nahezu jedem Tank einsetzbar und ist besonders einfach zu installieren (keine Elektroarbeiten, keine Geräteprogrammierung vor Ort).

Das Geräteset beinhaltet eine messgenaue Tauchsonde zur Pegelmessung im Tank. Der jeweils aktuelle Messwert wird einmal pro Tag an den *OilView* Server übermittelt.

#### Anwendungsbereiche

Dank der tiefen Gebäudedurchdringung des NB-IoT Signals, der Gehäuseschutzklasse IP65 (wetterfest) und des Batteriebetriebs eignet sich das Gerät besonders auch für den Einbau an Erdtanks oder an schwer erreichbaren Orten.

Hausverwaltungen und Heizölhändler profitieren von niedrigen Betriebskosten und einer bequemen Überwachung der Tankbestände aus der Ferne. Privatkunden können das Gerät in ihr *Smart Home System* einbinden.

#### Anzeige

Das Gerät besitzt keine Anzeige. Stattdessen rufen Sie den Bestandswert (Literzahl) per Smartphone App oder Webbrowser ab.

**NEU** Dank des mitgelieferten QR-Codes kann auch der Tankwagenfahrer vor der Tankbefüllung den aktuellen den Füllstand per Smartphone ablesen.

#### NarrowBand-IoT Datenübertragung

Diese moderne Funklösung mittels NarrowBand-IoT hat beste Netzabdeckung und überträgt verlässlich die Daten auf den TECSON IoT-Server. Einfache Inbetriebnahme, geringe Gebühren und modernste Funktechnologie sind die wesentlichen Vorteile dieser preisgünstigen Lösung.



ZUR WEBSITE

## Die Vorteile auf einen Blick:



- Batteriebetrieben, mit mehrjähriger Laufzeit.
- Niedrige Betriebskosten.



- Bestandsabfrage über Browser und App.
- Abfrage auch per QR-Code vor Ort möglich.



- Einfache Installation, keine Elektroarbeiten.
- *Smart Home* Anbindung vorgesehen.



- Hohe Netzabdeckung durch Narrowband-IoT.
- Tiefe Gebäudedurchdringung des Funks.



- Montage auch an Außentanks, oberirdisch und unterirdisch.
- Gehäuseschutzklasse IP65 (wetterfest).



Tankspion-IoT



Tauchsonde + Verschraubung aus dem Set

### Bestandsmanagement / Monitoring

#### OilView (Portal mit Browserzugriff):

Für das Bestandsmanagement des Tanks ist die Anbindung an das OilView Portal vorgesehen. Siehe S.62.

#### oil-SmartView (Auswertung per App):

Die App *oil-SmartView* präsentiert Ihnen die aktuellen Tankmessdaten sowie die Auswertungen auf Ihrem Smartphone. Siehe S.64.

#### QR-Code für Tankwagenfahrer:

Der Tankwagenfahrer kann per QR-Code vor Ort den Literbestand und den Freiraum abrufen.

### Technische Daten

Stromversorgung:	über interne Lithium-Batterie
Messeingang:	4-20 mA ; 12 Bit Auflösung
Mode:	Sleep Modus, mit kurzen Sendevorgängen
Maße L x B x H:	145 x 66 x 55 [mm]
Gehäuse:	Polystyrol, Schutzklasse: IP65

### Lieferumfang u. Zubehör

Gerätekomplettset:	<i>Tankspion-IoT</i>	Art-Nr.: 13900
Im Set enthalten:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Tankspion-IoT</i> Box</li> <li>- Tauchsonde <i>TDS-61-250-P6</i></li> <li>- Tankverschraubung 1" + 1,5" Ring</li> </ul>	
Messbereich:	0-250 mbar (0-2,90 m Ölsäule; 0-2,50 m Wassersäule)	
Anzeige:	Nur per Smartphone oder Browser	

## Pegelmesssonden für Profi-Anwendung

Die **Profi-Auswertegeräte** der *LX* Baureihe sind stets mit einer der folgenden Pegelmesssonden zu kombinieren:

	Sondenbaureihe					
	61xx	71xx	89xx	80xx	52xx	42xx
<b>Durchmesser</b>						
22mm	X	X			X	
27mm						X
40mm			X	X		
<b>Messgenauigkeit</b>						
standard	X				X	
hoch		X				
sehr hoch			X	X		X
<b>Kleinstmöglicher Messbereich</b>						
ab 0 - 50 mbar		(X)	X	X		
ab 0 - 200 mbar	X				X	X
<b>Messmedien</b>						
Wasser	X	X	X	X	X	X
Öl / Diesel	X	X	X	X		X
Benzin						X
Aggressive Medien						X
<b>Elektrischer Schutz</b>						
EX/ ATEX				(X)		(X)
Induktionsschutz		(X)		X		(X)

(X) = Auf Anfrage

Die **Home-Auswertegeräte** der *e-litro*-Baureihe werden standardmäßig mit der LITRO-Sonde kombiniert. Auf Wunsch kann jedoch auch jede der obigen Tauchsonden an die *e-litro* Geräte angeschlossen werden.

# PEGELSONDEN

## PEGELSONDEN / FÜLLSTANDSSONDEN

### S.43 Tauchsonde TDS-61xx

- Standard-Tauchsonde
- schlanke Bauart
- top Preis/Leistung

### S.44 Tauchsonde TDS-71xx

- schlanke Bauart
- hohe Messgenauigkeit
- auch für kleine Messbereiche

### S.45 Tauchsonde TDS-89xx

- sehr hohe Messgenauigkeit
- robuste Bauart
- auch für großvolumige Tanks

### S.46 Tauchsonde TDS-80xx

- mit Induktionsschutz
- für Brunnen und Außengewässer
- sehr hohe Messgenauigkeit

### S.48 Zisternensonde TDS-52xx

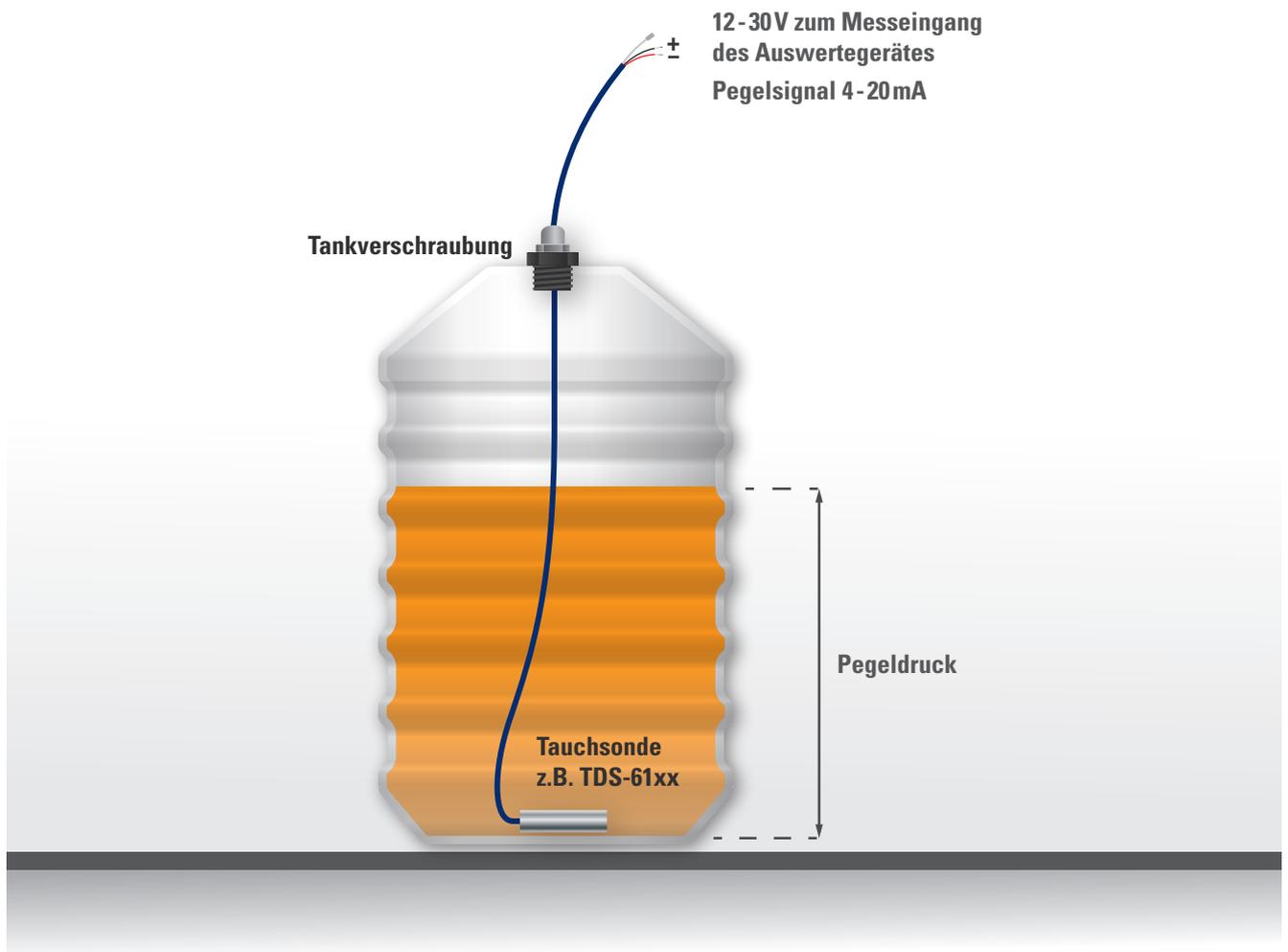
- für den Einsatz in Wasser/Zisternen
- schlanke Bauart
- preisgünstig

### S.49 EX-Tauchsonde TDS-42xx

- für den Einsatz in EX-Zonen
- und aggressiven Medien
- sehr hohe Messgenauigkeit



**Einbaubeispiel einer Pegelsonde im Heizöltank**



**Messprinzip hydrostatischer Pegelsonden:**

Pegelsonden sind mit einem Drucksensor ausgestattet, der den Druck relativ zum Atmosphärendruck misst und ein lineares elektrisches Signal proportional zum Druck liefert. Die Elektronik in der Sonde wandelt die Messgröße in ein 4-20mA Ausgangssignal um. Ändert sich der Flüssigkeitspegel und damit der Druck, so ändert sich entsprechend das Signal.

Die Pegelsonden haben ein Tauchkabel, das mit einer aufwendigen Dichtung in den Sondenkörper hineinführt. Der Messbereich der Pegelsonde ergibt sich aus dem maximalen Pegel bzw. der Behälterhöhe sowie dem spezifischen Gewicht (Dichte) der Flüssigkeit. Pegelsonden messen präzise und verlässlich. Sie haben eine hohe Ausfallsicherheit und ihr Messsignal ist störunanfällig.

## Tauchsonde TDS-61xx

hydrostatisch, Relativdruck,  
keramische Messzelle



### Technische Daten

Messbereiche:	Lieferbar von: 0-200mbar bis 0-3bar (0-20kPa bis 0-300kPa)  Norm-Messbereiche: 0-200, 250, 400, 500, 1000, 3000mbar  Standardausführung: 0-200mbar
Ausgangssignal:	4-20mA, 2-Ader Prinzip
Versorgungsspg.:	10 ... 30V DC
Messzelle:	Keramisch Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , DMS-Messbrücke
Einstellzeit:	50ms
Abweichung:	< 1% vME
Temperaturdrift:	< 0,05% / K Nullpunkt < 0,05% / K Spanne
Gehäuse:	Edelstahl 1.4404 (316L, V4A) Sondenkörper: Ø = 22mm
Schutzkappe:	- aus POM, schwarz - zum Schutz der Messzelle
Tauchkabel:	- PUR schwarz, ölbeständig mit Druckausgleichskapillare u. Filter - Standardlänge = 6m, Ø = 8mm Andere Längen: 10m, 15m, 20m, etc.
Einsatzfelder:	Heizöl, Diesel, Bio-Diesel, AdBlue, Wasser, Schmieröle, Flüssigdünger und andere.  Nicht für Benzin, Kerosin oder Petroleum. Nicht für Anwendung in EX-Zone.

Preisgünstige Tankmesssonde (Pegelsonde) zur Füllstandsmessung. Die Relativdrucksonde der Baureihe TDS-61xx wird als Tauchsonde z.B. auf den Boden eines Tanks abgehängt, bevorzugt liegend. Über den hydrostatischen Druck der Flüssigkeit misst die Sonde den aktuellen Pegelstand der Flüssigkeit, z.B. im Heizöltank.

Das PUR-Anschlusskabel der Tanksonde enthält eine dünne Luftschlauchkapillare zum rückseitigen atmosphärischen Druckausgleich für die Messzelle. Dadurch kompensieren sich Luftdruckschwankungen automatisch und führen nicht zu Messabweichungen.

Für Öltanks ist es die am häufigsten eingebaute hydrostatische Pegelsonde. Dieser weiterentwickelte Typ TDS-61xx ist wartungsfrei, sehr ausfallsicher und langlebig. Im niedrigpreisigen Marktsegment hat die TDS-61xx im Wettbewerbsvergleich ein äußerst gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.



ZUR WEBSITE

PROFI  
Tankanzeiger

HOME  
Tankanzeiger

Pegelsonden

Zubehör +  
Datenauswertung

Drucktransmitter

### Tauchsonde *TDS-71xx*

hydrostatisch, Relativdruck,  
kapazitiver Druckaufnehmer



#### Technische Daten

Messbereiche:	Lieferbar von: 0-50 mbar bis 0-10 bar (0-5 kPa bis 0-1000 kPa) Standard: 0-200 mbar
Ausgangssignal:	4-20 mA, 2-Ader Prinzip
Versorgungsspg.:	10 ... 30 V DC
Messzelle:	Keramisch $Al_2O_3$ , kapazitiv
Einstellzeit:	200 ms
Abweichung:	< 0,5% vME
Temperaturdrift:	< 0,03% / K Nullpunkt < 0,03% / K Spanne
Gehäuse:	Edelstahl 1.4404 (316L, V4A) Sondenkörper: $\varnothing = 22$ mm
Tauchkabel:	- PUR schwarz, ölbeständig mit Druckausgleichskapillare u. Filter - Standardlänge = 6 m, $\varnothing = 8$ mm - Trinkwasserzertifikat auf Anfrage
Einsatzfelder:	Heizöl, Diesel, Bio-Diesel, Wasser. Weitere Öle und Flüssigkeiten auf Anfrage.  Auch mit EX-Zulassung lieferbar, z.B. Typ <i>TDS-75xx-EX</i> für A1-Bereich.

Diese Drucksonde misst den Pegel von Flüssigkeiten über das Druckniveau. Die Füllstandssonde der Baureihe *TDS-71xx* ist eine hochwertige hydrostatische Pegelsonde für die Pegel- und Tankinhaltsmessung. Die Tauchsonde ist mit einem Durchmesser von  $\varnothing = 22$  mm in sehr schlanker Bauart ausgeführt und damit auch für den Peilrohreinbau geeignet. Das PUR-Anschlusskabel der Füllstandssonde enthält eine Luftkapillare für den Druckausgleich der Messzelle (Relativdruckmessung).

Die Messzelle sitzt weitestgehend frontbündig im Kopf der Füllstandssonde, was auch bei Flüssigkeiten mit hoher Viskosität und ggf. bei Reinigung ein Vorteil ist. Aufwändige Prozessdichtungen sorgen für eine lange Einsatzlebensdauer dieser Sonde. Die keramische Messzelle bietet hohe Medienresistenz und weiten Einsatzbereich. Zudem verfügt die Messzelle über eine effektive, aktive Temperaturkompensation.



ZUR WEBSITE

## Tauchsonde *TDS-89xx*

hydrostatisch, Relativdruck,  
kapazitiver Druckaufnehmer



### Technische Daten

Messbereiche:	Lieferbar von: 0-40 mbar bis 0-10 bar (0-4 kPa bis 0-1000 kPa) Standard: 0-200 mbar
Ausgangssignal:	4-20 mA, 2-Ader Prinzip
Versorgungsspg.:	10 ... 30V DC
Messzelle:	Keramisch $Al_2O_3$ , kapazitiv Wahlweise: - offener weiter Zugang zur Messzelle - alternativ mit Front-Schutzkappe
Einstellzeit:	200 ms
Abweichung:	< 0,33 % vME
Temperaturdrift:	< 0,02 % / K Nullpunkt
Gehäuse:	Edelstahl 1.4404 (316L, V4A) Sondenkörper: $\varnothing = 40$ mm
Tauchkabel:	- PUR schwarz, ölbeständig mit Druckausgleichskapillare u. Filter - Standardlänge = 6 m, $\varnothing = 8$ mm
Einsatzfelder:	Heizöl, Diesel, Bio-Diesel, Wasser. Weitere Öle und Flüssigkeiten auf Anfrage.  Für EX-Ausführung und Induktionsschutz siehe <i>TDS-80xx</i> und <i>TDS-42xx</i> .

Diese Pegelmesssonde empfiehlt sich für die hochgenaue Füllstandsmessung. Die Füllstandssonde der Baureihe *TDS-89xx* besitzt eine hochwertige kapazitive Keramikmesszelle. Entsprechend liefert diese Tankmesssonde präzise Messwerte mit hoher Langzeitstabilität.

Die Sonde ist robust ausgeführt, für eine hohe Verlässlichkeit und Langlebigkeit. Sie ist erste Wahl für den Einsatz in großen Öltanks, Chemietanks, Industrietanks und Umschlag tanks, im Außenbereich oder im Gebäude.

Bei Anwendungen mit zähflüssigen, hochviskosen Medien wird eine Niveausonde mit großer offener Messzelle benötigt, die ggf. einfach zu reinigen ist. Die *TDS-89xx* kann wahlweise ohne Schutzkappe, also mit offenem Messzugang, geliefert werden und ist so optimal für diesen Anwendungsbereich geeignet.



ZUR WEBSITE

### Tauchsonde *TDS-80xx*

hydrostatisch, kapazitiv,  
mit Induktionsschutz



#### Technische Daten

Induktionsschutz:	Integrierter Überspannungsschutz, Blitzschutz
Messbereiche:	Lieferbar von: 0-40 mbar bis 0-10 bar (0-4 kPa bis 0-1000 kPa) Standard: 0-200 mbar
Ausgangssignal:	4-20 mA, 2-Ader Prinzip
Versorgungsspg.:	10 ... 30V DC (Non-EX) 20 ... 32V DC (EX-Ausführung)
Messzelle:	Kapazitive Messzelle, keramisch $Al_2O_3$ , standardmäßig mit Schutzkappe vor der Messzelle.
Einstellzeit:	< 200 ms
Abweichung:	< 0,33 % vME
Temperaturdrift:	< 0,02 % / K Nullpunkt
Gehäuse:	Edelstahl 1.4404 (316L, V4A) Sondenkörper: $\varnothing = 40$ mm
Schutzkappe:	- aus POM, schwarz - zum Schutz der Messzelle
Tauchkabel:	- PE blau mit Trinkwasser-Zertifikat oder PUR schwarz für Öle, $\varnothing = 8$ mm - mit Kapillare für Luftdruckausgleich - ggf. mit Serto-Verschraubung für Tauch- kabelschutzrohr ( $\varnothing = 12$ mm)
Einsatzfelder:	Große Tanks, Brunnen, Wasserbau, Was- serkraft, Außeneinsatz, Trinkwasser, u.v.m. (Salzwasser nur auf Anfrage).  Optional mit EX-Zulassung für den Einsatz bei Tankstellen, Chemielagern und explo- sionsgefährdeten Umgebungen.

Diese hochwertige hydrostatische Relativdrucksonde der Baureihe *TDS-80xx* besitzt eine große, hochauflösende, kapazitive Keramikmesszelle. Entsprechend liefert diese Füllstandssonde präzise Messwerte mit bester Langzeitstabilität.

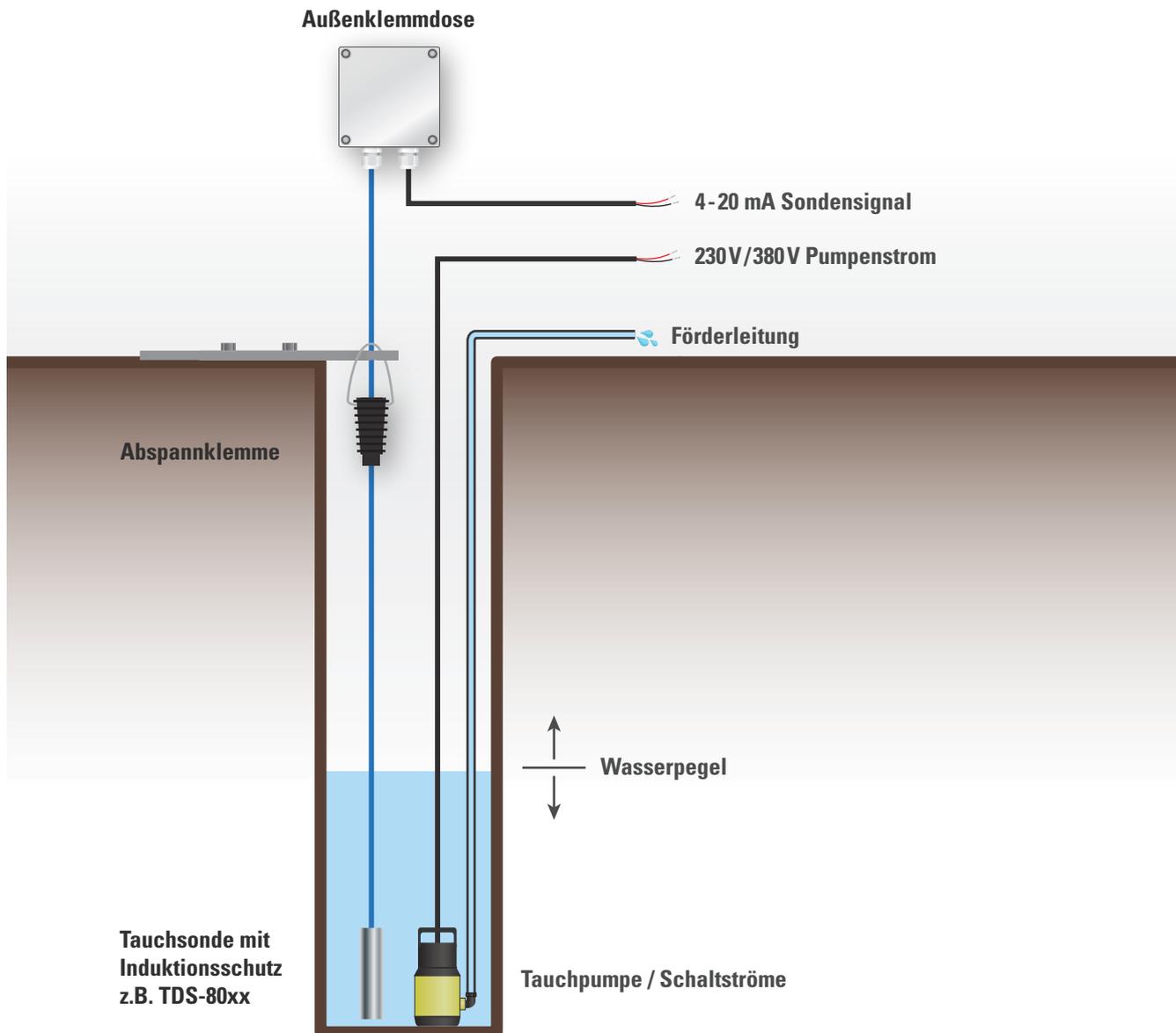
Die Sonde hat einen integrierten Induktionsschutz (Überspannungsschutz). Das blaue Tauchkabel ist geschirmt und aus PE. Durch die robuste Bauart und einer Vielzahl an Ausführungsoptionen hat diese Tauchsonde ein breites Einsatzfeld.

Mit der Option EX/ATEX ist diese Pegelsonde ebenfalls geeignet für den Einsatz in EX-Zonen, z.B. bei Tankstellen oder Industrietanks mit leicht entzündlichen Stoffen.



ZUR WEBSITE

## Einbaubeispiel einer Pegelsonde im Brunnen



Bei der Außenanwendung in stehenden oder fließenden Gewässern sollte die Pegelsonde einen integrierten Induktionsschutz (Überspannungsschutz, Blitzschutz) aufweisen. Gleiches gilt für tiefere Brunnen oder Schächte, wenn parallel eine Tauchpumpe eingesetzt wird.

Die empfohlenen Typen sind in dem Fall die Ausführungen der *TDS-80xx* oder der *TDS-42xx*.

### Zisternensonde TDS-52xx

hydrostatisch, Relativdruck,  
keramische Messzelle



#### Technische Daten

Messbereiche:	0-200 mbar oder 0-400 mbar (0-20 kPa oder 0-40 kPa)
Ausgangssignal:	4-20 mA, 2-Ader Prinzip
Versorgungsspg.:	10 ... 30V DC
Messzelle:	Keramisch Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , DMS-Messbrücke
Einstellzeit:	50 ms
Abweichung:	< 1% vME
Temperaturdrift:	< 0,05% / K Nullpunkt < 0,05% / K Spanne
Gehäuse:	Edelstahl 1.4404 (316L, V4A) Sondenkörper: Ø = 22 mm
Tauchkabel:	- PUR schwarz, Ø = 8 mm mit Druckausgleichskapillare u. Filter - Länge: 3 m (bei 200 mbar) oder 10 m (bei 400 mbar)
Einsatzfelder:	Zisternen, Wasserspeicher, Auffangbecken für Regenwasser, Teiche, Wasser-schächte und andere.  Nicht geeignet für den Einsatz in Ölen oder anderen kriechfähigen oder aggressiven Flüssigkeiten!

Diese Pegelmesssonde der Baureihe TDS-52xx stellt eine verlässliche Langzeitlösung für die Zisternenmessung dar, bei gutem Preis-Leistungs-Verhältnis. Das Gehäuse des Sondenkörpers ist aus Edelstahl (V4A) und somit für den Langzeiteinsatz in Wasser geeignet. Das Tauchkabel der Niveausonde ist aus PUR Kunststoff gefertigt und enthält eine Luftkapillare für den für das Messprinzip notwendigen Druckausgleich der Messzelle. Dadurch treten keine Messwertverfälschungen bei Luftdruckschwankungen auf.

Andere Messverfahren, wie Schwimmerlösungen oder Ultraschall mögen teils kostengünstiger sein, haben aber Nachteile bei der Montage und der Verlässlichkeit. So ist die Messung per Ultraschall vom Prinzip her keine Bestandsmessung sondern eine Freiraummessung.

Achtung! Die Sonde ist nicht laserverschweißt und somit nicht geeignet für den Einsatz in Ölen oder anderen kriechfähigen oder aggressiven Flüssigkeiten.



ZUR WEBSITE

## Tauchsonde TDS-42xx (-EX)

kapazitive Edelstahl-Messzelle,  
hydrostatisch



### Technische Daten

EX-Ausführung:	Optional mit EX (ATEX), inklusive Induktionsschutz
Messbereiche:	Lieferbar von: 0-200 mbar bis 0-20 bar (0-20 kPa bis 0-2000 kPa)
Ausgangssignal:	4-20 mA, 2-Ader Prinzip
Versorgungsspg.:	10 ... 30V DC (Non-EX) 20 ... 32V DC (EX-Ausführung) Bei EX ist i.d.R. eine Spannungsbarriere zwischenschalten
Messzelle:	Metallmembran, kapazitive Messzelle, laserverschweißt, mit Schutzkappe
Einstellzeit:	< 200 ms
Abweichung:	< 0,25% vME
Temperaturdrift:	< 0,02% / K Nullpunkt
Gehäuse:	Edelstahl 1.4404 (316L, V4A) Sondenkörper: Ø = 27 mm
Tauchkabel:	- Doppelmantelkabel aus FEP/Teflon, schwarz, geschirmt, Ø = 8 mm - hochresistent auch gegen Benzine und Industrieflüssigkeiten, langzeitbeständig in Ölen - mit Druckausgleichskapillare u. Filter
Einsatzfelder:	Tankstellentanks, Industriebehälter mit aggressiven Flüssigkeiten, EX-Zone. Wasserbau, Wasserkraft, Brunnen, Außeneinsatz, Trinkwasser, uvm. (Salzwasser nur auf Anfrage).

Die Tauchsonde der Baureihe TDS-42xx ist eine präzise Relativdrucksonde für die Pegel- und Tankinhaltsmessung. Die hochgenaue Messzelle mit Edelstahl-Druckmembran sitzt geschützt im Sondenkörper und ist mit dem Edelstahlgehäuse per Laser metallisch verschweißt. Somit hat diese Pegelsonde keine sonst übliche O-Ring Prozessdichtung, welche bei aggressiven Flüssigkeiten einen Schwachpunkt darstellt. Daher bietet diese Pegelsonde eine außergewöhnlich hohe Medienresistenz und einen sehr breiten Einsatzbereich bei der Pegelmessung.

Das Anschlusskabel der Tauchsonde enthält eine Luftkapillare für den notwendigen Druckausgleich der Messzelle. Das spezielle FEP-Tauchkabel in doppelter Mantelung basiert auf Teflon. Damit wird beste Medienresistenz und längste Lebensdauer erreicht.

Wichtiger Vorteil bei Benzintanks:

Einbau ohne Kabelschutzrohr. Das FEP-Kabel ist benzinresistent.



ZUR WEBSITE

PROFI  
Tankanzeiger

HOME  
Tankanzeiger

Pegelsonden

Zubehör +  
Datenauswertung

Drucktransmitter



# ZUBEHÖR + DATENAUSWERTUNG

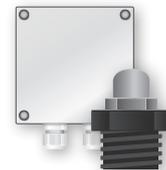
## ZUBEHÖR FÜR ANZEIGEGERÄTE

- S.52 H-Protokoll Box
- S.53 wifi-SmartLink
- S.54 Externe Mobilfunkantenne
- S.54 Temperaturüberwachung
- S.55 GLT-Adapter 0-5V
- S.55 Analog-Adapter 4-20 mA
- S.56 M-Bus Adapter



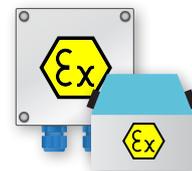
## ZUBEHÖR FÜR SONDENEINBAU

- S.58 Tankverschraubung
- S.58 T-Muffe
- S.59 Außenklemmdose
- S.59 Abspannklemme



## ZUBEHÖR FÜR EINBAU IN EX-ZONEN

- S.60 Überspannungsbarriere
- S.61 Sondenanschaltdose für EX-Bereich
- S.61 Tankverschraubung für EX-Bereich

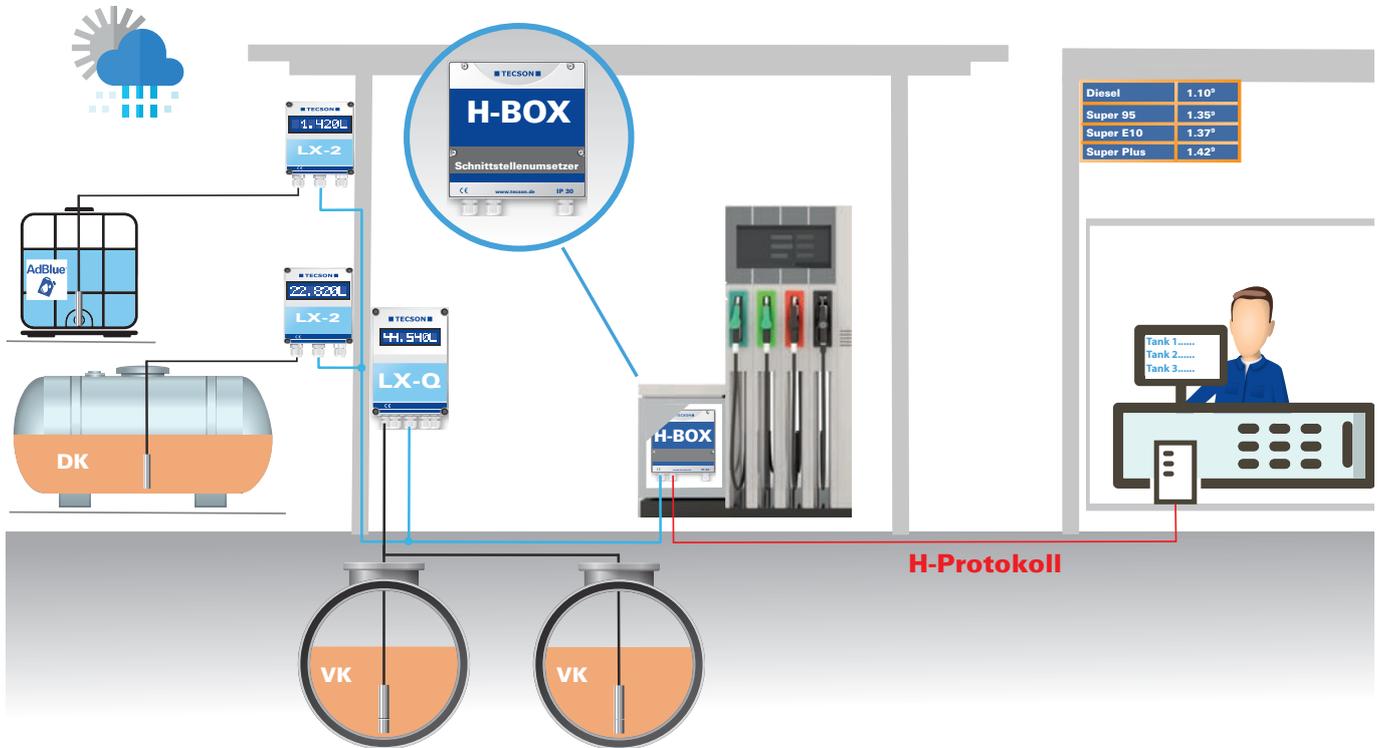


## DATENAUSWERTUNG

- S.62 OilView (Webportal)
- S.64 oil-SmartView (App)



### H-Protokoll Box



#### Schnittstellenwandler H-Box

Diese Adapterbox wandelt die Signale der TECSON Öltankanzeiger in das H-Protokoll des Tankstellensystems bzw. Kassensystems.

Die H-Protokoll Box besitzt einen seriellen Dateneingang, auf den ein oder mehrere Tankanzeiger der Serie LX-2, LX-Q oder Smartbox parallel aufgeschaltet werden können.

Weiter besitzt die H-Box einen Datenausgang, welcher auf den H-Protokoll-Anschluss des Tankautomaten zur Fernabfrage aufgeschaltet wird.



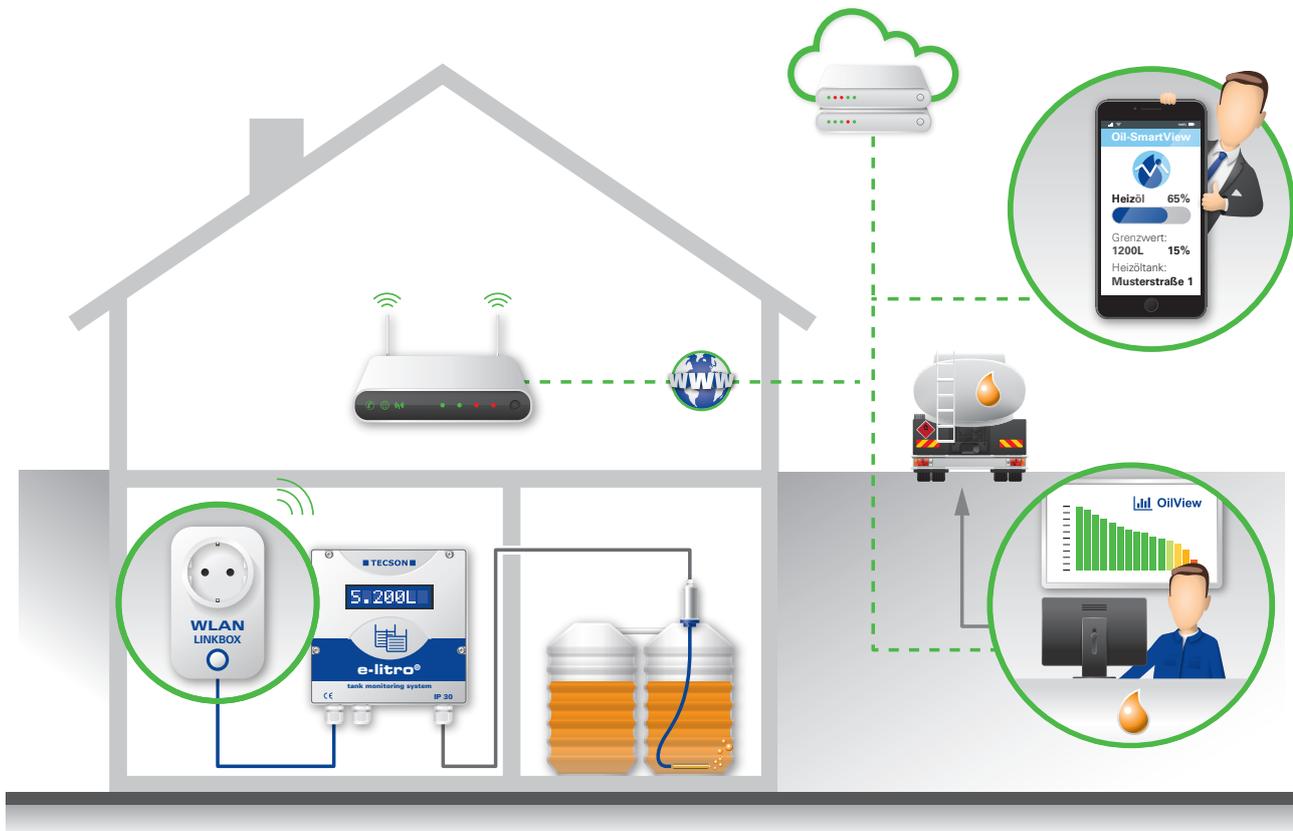
#### Technische Daten

H-Box	1-4 Tanks	Art-Nr.: 12170
H-Box PRO	bis 16 Tanks	Art-Nr.: 12270
Leistungsaufnahme:	≤ 1 VA	
Maße L x B x H:	125 x 120 x 50 [mm]	
Gehäuse:	Polystyrol + Acrylglas, Schutzklasse: IP30	
Versorgungsspannung:	230V AC 50Hz	



ZUR WEBSITE

## wifi-SmartLink



### WLAN-Einbindung per *wifi-SmartLink*

Der *wifi-SmartLink* verbindet die elektronischen Öltankanzeiger von TECSON mit dem WLAN-Router und bringt sie so ins Netzwerk.

Die aktuellen Messdaten werden so an die zugehörige Smartphone App *oil-SmartView* übermittelt und angezeigt. Auch können die Öltankdaten, sofern gewünscht, im Webportal *OilView* abgerufen werden, z. B. wenn mehrere Liegenschaften zentral verwaltet werden sollen.

#### Anschluss:

Der Datenausgang Ihres Öltankanzeigers wird mit dem Dateneingang des *wifi-SmartLink* verbunden (+ und -). Mit dieser Lösung sind die Öltankanzeiger der *LX* sowie der *e-litro* Geräteserie auch mit dem Browser einfach zu erreichen und abzufragen.



Art-Nr.: 13800



ZUR WEBSITE

PROFI  
Tankanzeiger

HOME  
Tankanzeiger

Pegelsonden

Zubehör +  
Datenauswertung

Drucktransmitter

## Zubehör für Anzeigergeräte

### Externe Mobilfunkantenne

Das abgebildete Antennen-Set dient der Verbesserung des GSM-Empfangssignals der TECSON-Geräte mit Datenfernmeldung über Mobilfunk. Zwar haben die Geräte eine interne Kleinantenne, bei schwacher Mobilfunkfeldstärke ist diese aber unter Umständen nicht ausreichend.

Mit dieser externen Antenne kann das Signal in vielen Fällen verbessert werden. Vorteilhaft ist meist eine möglichst hohe Anbringung. Bei armierten Kellerräumen ist es sinnvoll diese Antenne möglichst hoch im Lichtschacht und wenn möglich auch oberhalb der Bodenlinie außen anzubringen.

**Lieferumfang des Antennen-Sets:** Art-Nr.: 12069

- Antenne für Mobilfunknetzsysteme 2G, 3G, 4G (LTE)
- 5m HF-Signalkabel an der Antenne
- Anschlussadapter, passend für das GSM-Gerätemodem
- Wandhalter mit Wanddübel u. Schrauben

**Zusatzverlängerung:** Art-Nr.: 12071

- 5m HF-Kabel mit Stecker u. Kupplung



ZUR WEBSITE

### Temperaturüberwachung mit PT1000 Sensor u. Messadapter

Der PT1000 Sensor dient der Temperaturüberwachung von Lagerflüssigkeiten, Heizungsvorläufen und Raumtemperaturen. Um den Temperaturfühler mit den TECSON Auswertegeräten zu kombinieren wird zusätzlich ein Steckadapter mit einem Temperatur-Messeingang benötigt.

Der PT1000 Sensor kann entweder separat angeschlossen werden, z.B. als Anlegefühler zum Vorlauf, oder alternativ direkt in der Tankmesssonde integriert werden.

Die Miterfassung der Flüssigkeitstemperatur ist häufige Anwendung bei Blockheizkraftwerken mit Palmöl als Brennstoff.

#### Lieferbare Komponenten:

- PT1000 Sensor mit 3m Kabel (PVC gemantelt) Art-Nr.: 12058
- Messadapter für TECSON Auswertegeräte Art-Nr.: 12066



ZUR WEBSITE

### GLT-Adapter 0-5V

Dieser Ausgangsadapter dient der Übermittlung der Literwerte als normiertes 0-5V Signal und ist einsetzbar in allen *e-litro* und *LX*-Geräten. Der Adapter wird dafür auf den vorgesehenen Steckplatz im Anzeigerät aufgesteckt.

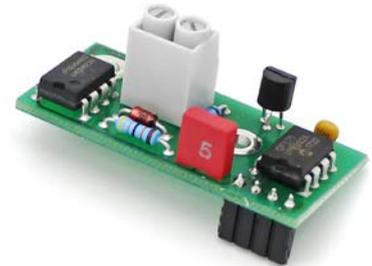
Das Ausgangssignal 0-5V ist linearisiert auf "Liter Tankinhalt". Die Tankbauform, Tankgröße und Tankgeometrie werden berücksichtigt.

Es gilt folgender linearer Zusammenhang:

0V = 0% Tankinhalt (leer)

5V = 100% Tankinhalt (voll)

Alle Spannungswerte dazwischen sind proportional zur Literanzeige des Anzeigerätes.



Art-Nr.: 12064



ZUR WEBSITE

### Analog-Adapter 4-20mA

Dieser Ausgangsadapter dient der Übermittlung der Literwerte als normiertes 4-20mA Signal und ist einsetzbar in allen *e-litro* oder *LX*-Geräten. Der Adapter wird dafür auf den vorgesehenen Steckplatz im Anzeigerät aufgesteckt.

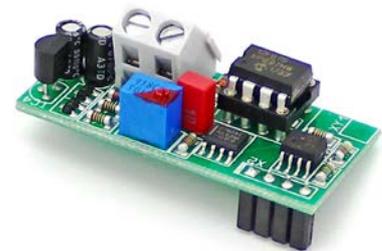
Die 2-polige Ausgangsklemme stellt einen Stromsignalausgang bereit, mit galvanischer Trennung. Der Ausgang arbeitet nach dem 2-Ader-Prinzip, passiv.

Es gilt folgender linearer Zusammenhang:

4mA = 0% Tankinhalt (leer)

20mA = 100% Tankinhalt (voll)

Alle Spannungswerte dazwischen sind proportional zur Literanzeige des Anzeigerätes.



Art-Nr.: 12065



ZUR WEBSITE

## Zubehör für Anzeigergeräte

### M-Bus Adapter

Dieser Adapter bildet die M-Bus Schnittstelle für die TECSON Öltankanzeiger der *e-litro* und *LX*-Geräteserien.

Der Adapter wird dafür auf den vorgesehenen Steckplatz im Anzeigergerät gesteckt. Die zweipolige Ausgangsklemme stellt den M-Bus Anschluss dar.

Zusätzlich hat der Adapter einen Temperatur-Messeingang, der optional genutzt werden kann. Entsprechend kann dort eine Pegelmesssonde mit PT1000 Sensor oder z.B. ein entsprechender Anlegefühler für Temperaturmesswerte aufgeschaltet werden.



Art-Nr.: 12171



ZUR WEBSITE



## Zubehör für Sondeneinbau

### Tankverschraubung für Sondenkabel

Für den Einbau von Tankmesssonden in Öltanks oder in anderen Behältern bietet TECSON diese Kabeldurchgangsverschraubung an. Der Einschraubstopfen ist UV-beständig und hat einen PGV-Durchgang für das Tauchkabel der Pegelsonde.

Bei der Bestellung eines Komplettssets der LX-Geräteserie ist zusammen mit der Pegelsonde stets auch eine 1" und eine 1,5" Tankverschraubung im Lieferumfang enthalten.

#### Ausführungen/Sets:

Kabeldurchgangsverschraubung für Öltank, 1":	Art-Nr.: 12087
Kabeldurchgangsverschraubung für Öltank, 1,5":	Art-Nr.: 12086
Kabeldurchgangsverschraubung für Öltank, 2":	Art-Nr.: 12085



ZUR WEBSITE

### T-Muffe für Sondeneinbau in Peilrohr

T-Muffe für Einbau der Tankmesssonde in ein Peilrohr (bei Erdtank) oder Entlüftungsrohr (bei oberirdischem Außentank). Wenn der Öltank keinen freien Blindstopfen hat, in den die Tauchsonde eingebaut werden kann, so besteht mit Hilfe dieser T-Muffe die Möglichkeit des Einbaus einer schlanken Pegelsonde in das Peilrohr.

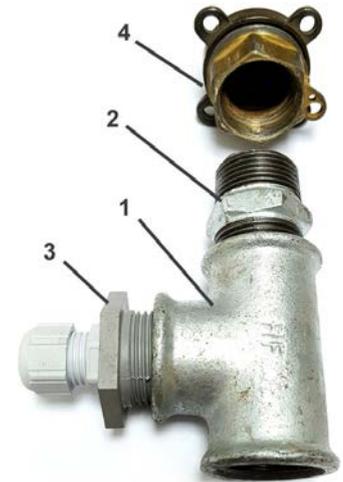
Aus dem T-Abzweig der Muffe wird das Kabel der Messsonde herausgeführt. Auf den oberen Abgang kann die Peilrohr-Verschlusskappe wieder aufgeschraubt werden. Für eine Kontrollpeilung kann der Peilstab weiterhin parallel zum Sondenkabel herabgeführt werden.

#### Siehe Abbildung:

1. T-Muffe, mit 3 x 1" Gewinde
2. Doppelnippel 1", zur Gewindeumsetzung
3. Einschraubstopfen 1", zur Kabelherausführung
4. Peilrohr-Verschlusskappe (nicht im Lieferumfang)

Die Verschraubungsteile können alternativ auch mit 1,5" Gewinde geliefert werden.

T-Muffe 1-Zoll Gewinde, inkl. Doppelnippel 1,0"	Art-Nr.: 11087
T-Muffe 1,5-Zoll Gewinde, inkl. Doppelnippel 1,5"	Art-Nr.: 11088



ZUR WEBSITE

### Außenklemmdose (speziell) - auch für Erdtanks

Spezielle Außenklemmdose zur Verlängerung des Anschlusskabels einer Pegelmesssonde (Relativdrucksonde). Diese Klemmdose ist insbesondere auch für den Einsatz im Domschacht von Erdtanks oder zur Montage auf Außentanks geeignet.

- 1 PG-Verschraubung als Zugang für das Sondenkabel
- 1 PG-Verschraubung als Abgang für das Signalkabel zum Auswertegerät hinführend, z.B. 2 x 0,4 mm<sup>2</sup>

Die Klemmdose hat Gehäuseschutzklasse IP65 und ist somit dicht gegenüber Wasser und Feuchtigkeit. Gleichzeitig ist die Dose durch einen hygroskopischen Filter beatmet. Damit erhält die Messzelle der angeschlossenen Relativdrucksonde über die Kapillare im Tauchkabel den wichtigen Luftdruckausgleich.

#### Ausführungen:

Anschaltdose für 1 Sonde (2 PGVs)

Art-Nr.: 12080

Anschaltdose für 2 Sonden (3 PGVs)

Art-Nr.: 12078

Anschaltdose für 3 Sonden (4 PGVs)

Art-Nr.: 12077



ZUR WEBSITE

### Abspannklemme für Tragkabel

Diese Abspannklemme bietet eine sicherere Art der Abhängmontage der TECSON Pegelsonden in Brunnen, tiefen Becken oder Zisternen.

Das Tragkabel der Pegelsonde trägt den Sondenkörper und das Gewicht des Tauchkabels. Dabei hält die Tragklemme dauerhaft das Zuggewicht des durch die Klemme durchgeführten Sondenkabels. Der Kabelmantel wird dabei durch die Zugkräfte nicht beschädigt.

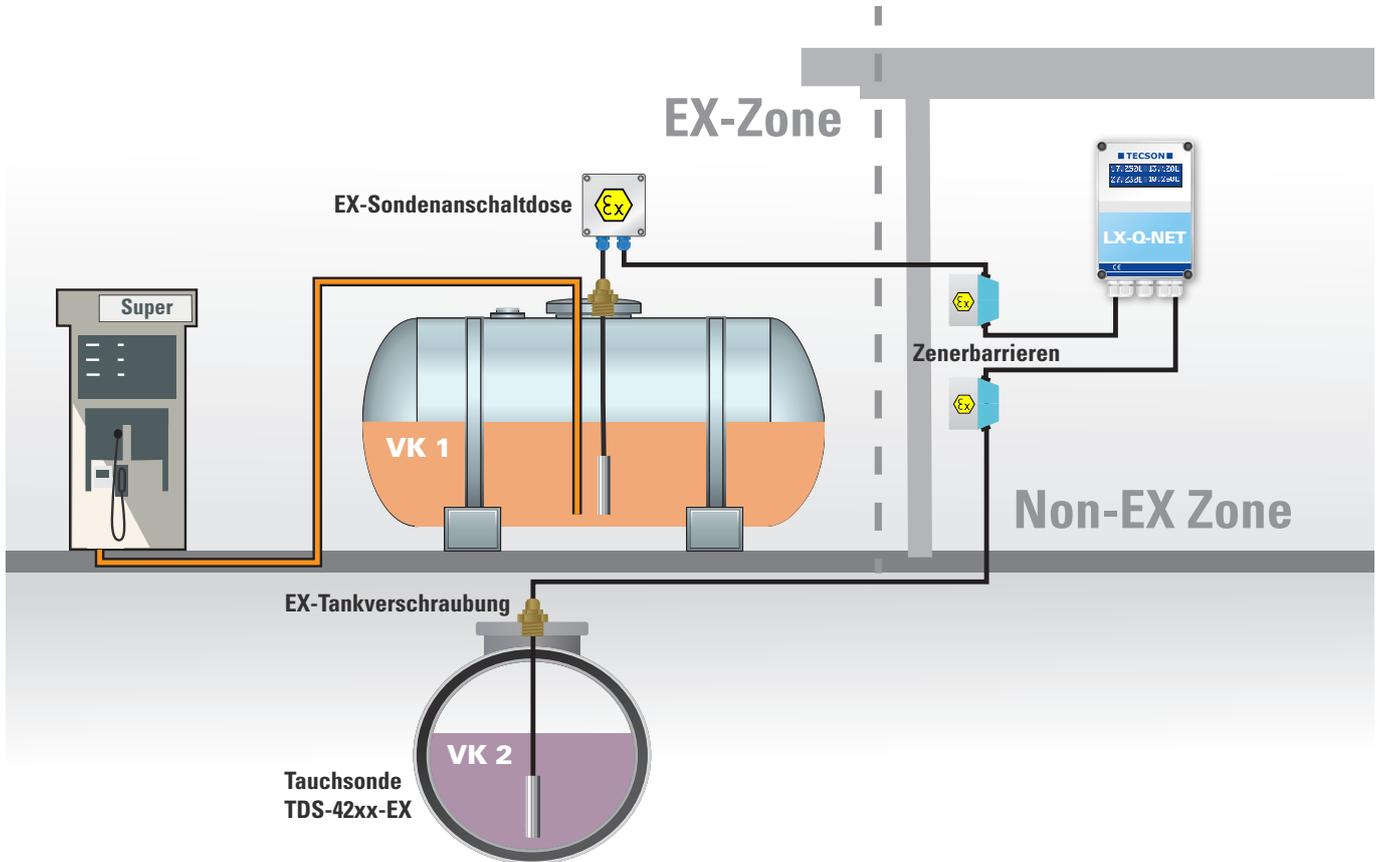
Diese spezielle Tragklemme hat einen Haltebügel, der an einem geeigneten Haken, einem Zugring oder einer Kette eingehängt wird.

Art-Nr.: 10011



ZUR WEBSITE

### Anwendungsbeispiel EX-Komponenten



#### Zener Überspannungsbarriere für EX-Bereich

Die Zenerbarriere verhindert, dass bei Überschreiten der maximal zulässigen Spannung zu hohe Energien im explosionsgefährdeten Bereich auftreten und sich explosionsfähige Gase oder Dämpfe entzünden könnten.

In der Überspannungsbarriere sind mehrere Dioden eingebaut, die in Sperrrichtung geschaltet sind. Wird bei einem Fehler in der Non-EX-Zone die maximal zulässige Spannung für diese Dioden überschritten, beginnen die Dioden zu leiten und lösen dadurch die Sicherung in der Barriere aus. Ein Transfer unzulässig hoher Energien in den EX-Bereich wird dadurch verhindert.



Art-Nr.: 12070



ZUR WEBSITE



### Sondenanschaltdose für EX-Bereich

Spezielle Klemmdose mit Schutzklasse IP65 zur Verlängerung des Anschlusskabels einer EX-Pegelsonde in EX-Zone 1.

Diese Sondenanschaltdose ist dicht gegenüber Wasser und Feuchtigkeit. Gleichzeitig ist die Dose durch einen hygroskopischen Filter beatmet. Damit erhält die Messzelle der angeschlossenen Relativdrucksonde über die Kapillare im Tauchkabel den wichtigen Luftdruckausgleich.

#### Anschlüsse:

- 1 PG-Verschraubung als Zugang für das Sondenkabel
- 1 PG-Verschraubung als Abgang für das Signalkabel zum Auswertegerät hinführend, z.B. 2 x 0,4 mm<sup>2</sup>

Die Klemmdose ist insbesondere auch für den Einsatz im Domschacht von Erdtanks oder zur Montage auf Außentanks geeignet. Sie ist kennzeichnend hinsichtlich des explosiven Lagermediums, beispielsweise bei VK-Tanks.

Art-Nr.: 12081



ZUR WEBSITE



### Tankverschraubung für Sondenkabel im EX-Bereich

Tankverschraubung für den Einbau von Pegelmesssonden im EX-Bereich, zum Beispiel bei VK-Tanks an Tankstellen oder an Industriebehältern.

Dieser Einschraubstopfen hat eine PG-V Kabelverschraubung mit ATEX-Zulassung.

#### Eigenschaften:

- Einschraubgewinde 1 Zoll, rechts (G 1 A-r)
- Für Kabeldurchmesser 5- 10 mm

Art-Nr.: 11081



ZUR WEBSITE

### OilView

#### Das moderne Öltank-Management System

OilView ist ein zentrales Management-System für die Öltanks Ihrer Liegenschaft(en).

Das OilView Bestandsmanagement-System präsentiert Ihnen die aktuellen und historischen Inhaltsdaten Ihrer Öltanks, die per Fernmeldung an das Webserver-Portal angebunden sind. Mittels Passwort-Login erhalten Sie unter [www.OilView.de](http://www.OilView.de) Zugriff auf Ihre geschützten Anlagendaten.



- mehrere Benutzerebenen
- zuweisbare Zugriffsrechte



- Verbrauchs- und Bestandskurven
- Zeitliche Auswertung u. Datenexport



- passwortgeschützter Log-In
- hohe Datensicherheit, HTTPS



- übersichtliche Darstellungen
- individuell anpassbar

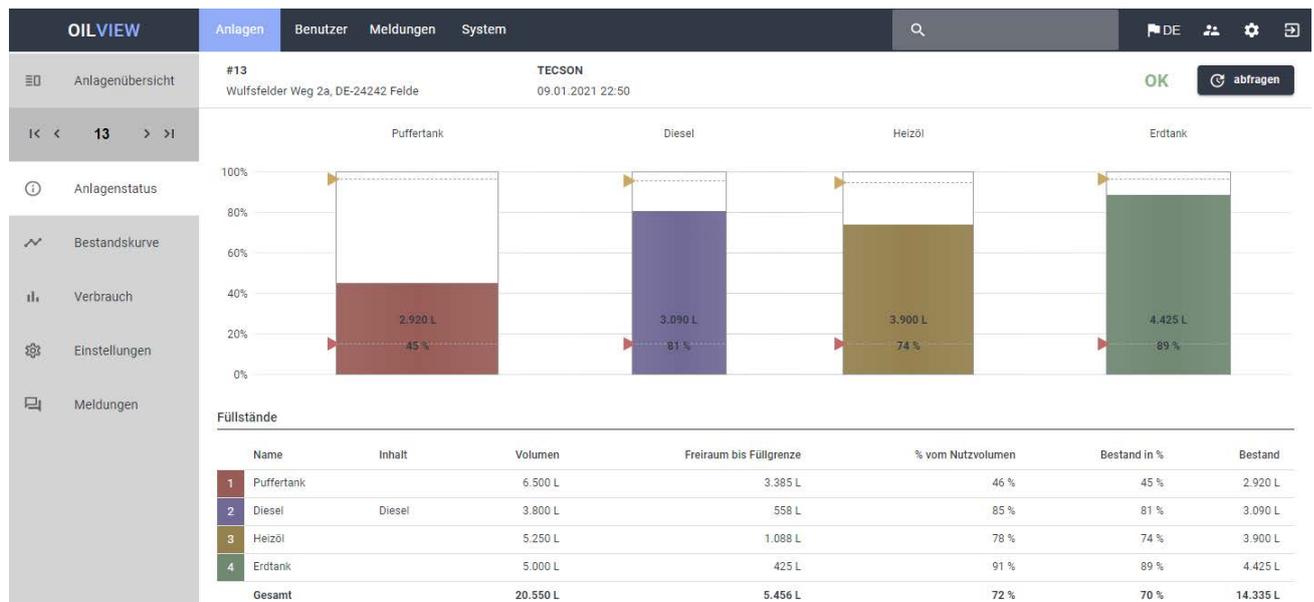
OilView verfügt über mehrere Benutzerebenen. Verschiedenen Benutzern können unterschiedliche Bedienrechte und administrative Rechte im System zugewiesen werden. Die verwalteten Anlagen sind einem oder mehreren Benutzern zugeordnet und somit nur für diese sichtbar und im Zugriff. OilView bietet hohe Datensicherheit und den Datenschutz nach aktuellem Stand der IT-Technik. Ohne einen Login und ohne entsprechend eingetragene Rechte ist kein Datenzugriff möglich. Ihre Anlagendaten sind in OilView sicher!



ZUR WEBSITE

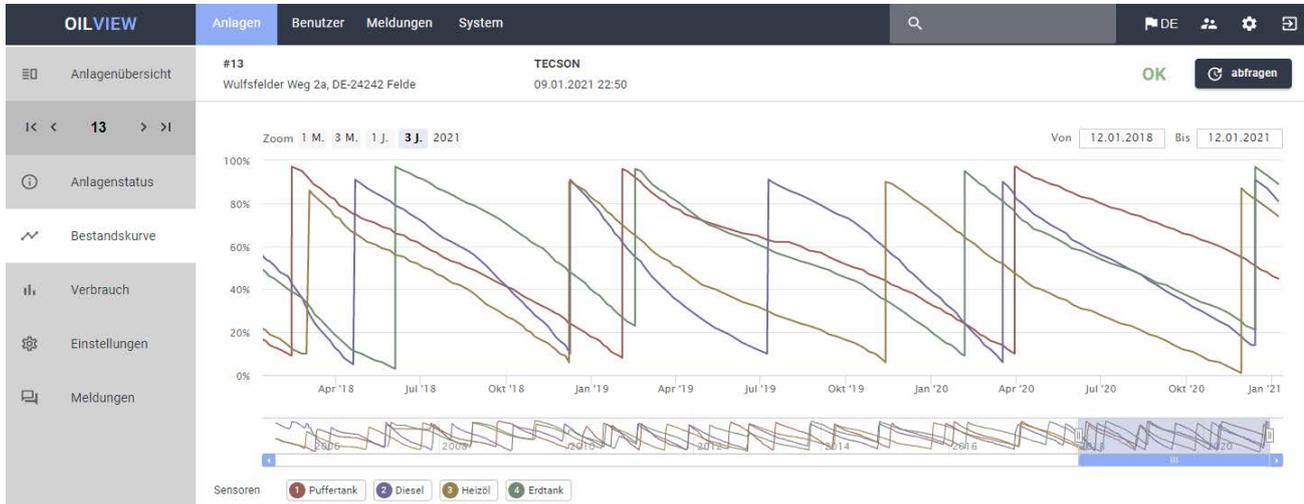
### Anlagenstatus

Übersichtliche Darstellung aller Tankinhalte einer Liegenschaft



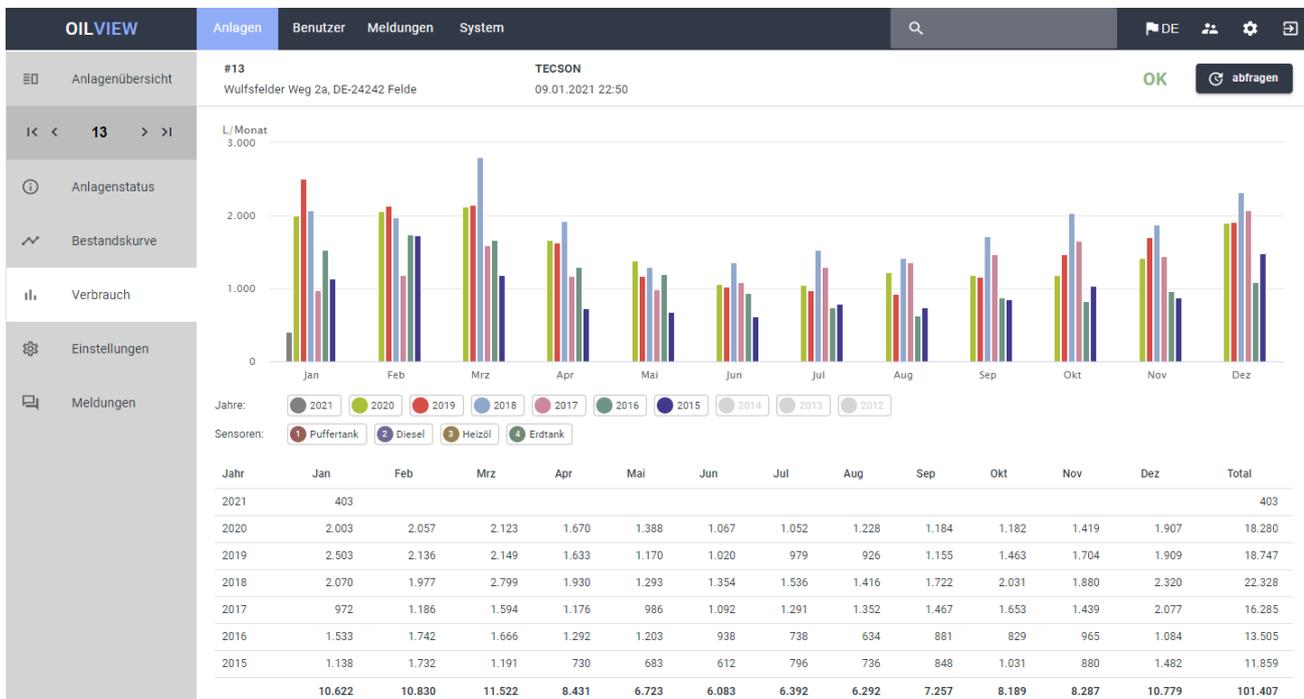
## Bestandskurve

Darstellung aller Tankbestände im zeitlichen Verlauf



## Verbrauch

Verbrauch je Öltank und Gesamtverbrauch der Anlage im Monat und im Jahr



## Datenauswertung



### oil-SmartView

Smartphone App zur Verwaltung Ihrer Öltanks

Die App *oil-SmartView* präsentiert Ihnen die Tankdaten des *OilView* Portals anschaulich auf Ihrem Smartphone.

So lassen sich Heizölbestand, Verbrauch, Reichweite und die sinnvolle Heizöl-Nachbestellmenge zu jeder Zeit und ortsunabhängig ermitteln. Wenn sich der Heizöltank dem Reservestand nähert, erhalten Sie in der App eine Warnmeldung. Ebenso bei Alarm oder bei Störung. Die Zeiten in denen Bestellungen vergessen wurden gehören damit der Vergangenheit an.



#### Die Funktionen der App:



- Detaillierte Live-Ansicht des Tanks
- Anzeige von Liter, Prozent, Freiraum



- Alarmmeldung in der App
- bei Unterschreiten von Reservestand



- Preisinfos Heizöl / Jüngste Preisentwicklung
- Optional: Angebot Ihres Heizölhändlers, zu günstigem Kaufzeitpunkt



- Bestandskurve mit Entnahmeverlauf
- Verbrauchsauswertung: Jahr, Monat, Tag

#### Download und Registrierung:

Die *oil-SmartView* App ist downloadbar im App Store (für iPhone) und im Google Play Store (für Android).

Rufen Sie anschließend in der App die Registrierungsfunktion auf, um sich über den *OilView*-Datenserver mit Ihrem Öltankanzeiger zu verknüpfen.

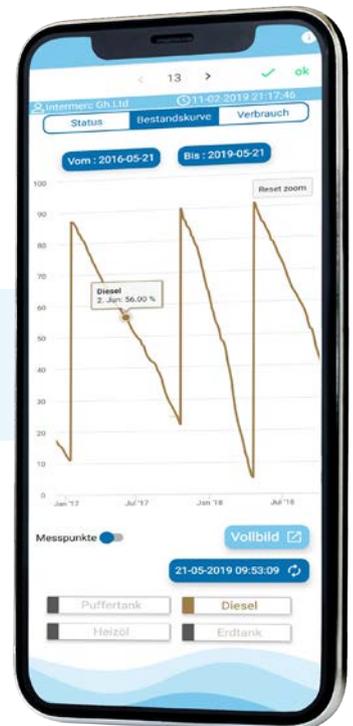


## Darstellungen in der Smartphone App



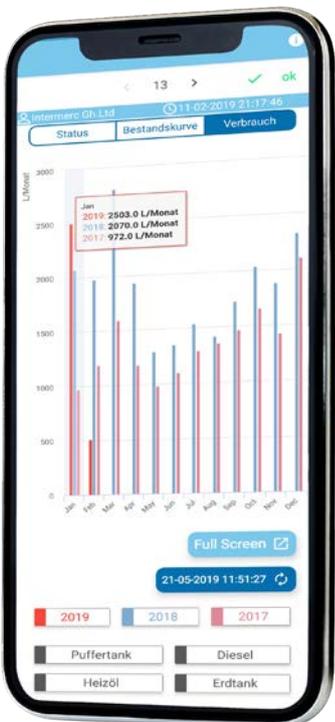
### Live-Ansicht des Tanks

Anzeige von Liter, Prozent, Freiraum



### Bestandskurve

mit Entnahmeverlauf für jeden Einzeltank



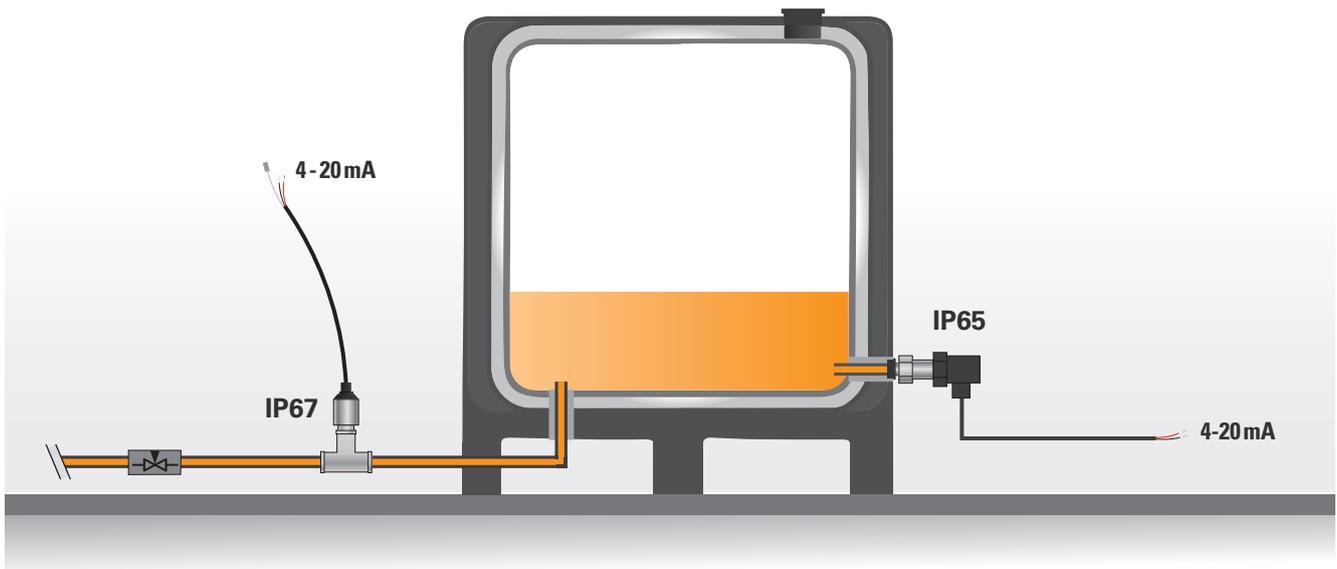
### Verbrauchsauswertung

für jeden Einzeltank nach Jahr, Monat, Tag



ZUR WEBSITE

## Funktionsweise von Drucktransmittern



### Hydrostatischen Druck oder Prozessdruck messen

Drucktransmitter messen den Prozessdruck von Leitungen und Behältern, in der Regel relativ zum Umgebungsdruck. Das Messprinzip ist die hydrostatische Druckmessung. Anschließend wandeln die Drucktransmitter das Drucksignal in ein 4-20mA Messsignal um, zur Anzeige und zur Weiterverarbeitung.

Der Druckmessbereich sollte dem maximalen Prozessdruck angepasst sein, wobei Ausführungen von 0-40mbar bis 0-100bar im Standardprogramm lieferbar sind. Zu beachten ist, dass oftmals Druckspitzen auftreten können.

Die Drucktransmitter werden per Einschraubgewinde an das System angeschraubt. Dabei sind die Transmitter mit verschiedenen Anschlussgewinden konfektionierbar. Auch können verschiedene elektrische Anschlüsse gewählt werden, z.B. Anklemmstecker (IP65) oder alternativ mit 2m Kabelschwanz (IP67), siehe Abbildung.



Ausführung mit Anklemmstecker (IP65)



Ausführung mit Kabelschwanz (IP67)

# DRUCKTRANSMITTER

## DRUCKTRANSMITTER

### S.68 Drucktransmitter P-121

- präzise und hochwertig
- auch für sehr niedrige Messbereiche
- optional in EX-Ausführung



### S.69 Drucktransmitter P-131

- präzise und hochwertig
- frontbündige Messzelle, große Bohrung
- optional in EX-Ausführung



### S.70 Drucktransmitter DT-10

- preisgünstig
- kompakte Bauart
- hohe Überdruckfestigkeit



### S.71 Drucktransmitter DT-12

- mittlere Preisklasse
- kompakte Bauart
- auch für niedrige Messbereiche



### S.72 Differenzdrucksensor PD-81

- Differenzdruckmessung
- hohe Überdruckfestigkeit



### S.73 Druckmanometer PM-82

- Digitalmanometer, Gehäuse aus Edelstahl
- auch für sehr hohe Messbereiche
- Optional mit Steuerausgängen



### P-121 Drucktransmitter



- Der P121 ist eine Anschraubsonde zur präzisen Erfassung von Druckmesswerten.
- Breites Einsatzfeld. Industriebewährt.
- Hohe Messgenauigkeit, auch bei kleinem Messbereich.
- Robust und hohe Überdruckfestigkeit.
- Einschraubsonde mit Gewindeanschluss 1/2 Zoll (G1/2A) oder 1/4 Zoll (G1/4A).
- Großer Messzellenzugang, auch für viskose Flüssigkeiten.
- Alternativ mit Druckmanometer-Anschluss zur Druckluftmessung.

 Optional in EX-Ausführung (mit ATEX Zertifikat).



ZUR WEBSITE

#### Technische Daten

Messbereiche:	0-40 mbar bis 0-100 bar, relativ (0-4kPa bis 0-10000kPa)
Ausgangssignal:	4-20 mA, 2-Ader Prinzip
Hilfsspannung:	10 ... 30V DC
Messzelle:	kapazitiv, keramisch (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )
Einstellzeit:	< 200 ms
Abweichung:	< 0,25 % v ME
Temperaturdrift:	< 0,02 % / K Nullpunkt
Gehäuse:	Edelstahl 1.4404 (316L, V4A)
Prozessanschluss:	- G1/4A , DIN 3852 - G1/2A , 11,8mm Bohrung - G1/2B , DIN EN 83, Druckmanometer-Anschluss
Elektrischer Anschluss:	- Anklemmstecker EN 175301-803A (IP65) - alternativ 2m Kabelschwanz (IP67)
Prozessdichtung:	FPM (Viton), andere auf Anfrage

## P-131 Drucktransmitter



- Anschraubsonde zur präzisen Druckmessung.
- Hohe Messauflösung bei geringer Messabweichung.
- Mit kleinem Druckmessbereich lieferbar.
- Große frontbündige Messzelle.
- Lebensmittelzulassung. Gut zu reinigen.
- Breites Einsatzfeld. Industriebewährt.
- Mit Reinkeramik Messzelle lieferbar für aggressive Medien.

 Optional in EX-Ausführung (mit ATEX Zertifikat).



ZUR WEBSITE

### Technische Daten

Messbereiche:	0-40 mbar bis 0-40 bar, relativ (0-4kPa bis 0-4000kPa)
Ausgangssignal:	4-20 mA, 2-Ader Prinzip
Hilfsspannung:	10 ... 30V DC
Messzelle:	kapazitiv, keramisch (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) optional: Reinkeramik für aggressive Flüssigkeiten
Einstellzeit:	< 200 ms
Abweichung:	< 0,25 % v ME
Temperaturdrift:	< 0,02 % / K Nullpunkt
Gehäuse:	Edelstahl 1.4404 (316L, V4A)
Prozessanschluss:	- G 1 A (Reinkeramik nicht möglich) - G 1,5 A
Elektrischer Anschluss:	- Anklemmstecker EN 175301-803A (IP65) - alternativ 2m Kabelschwanz (IP67)
Prozessdichtung:	FPM (Viton), andere auf Anfrage

### DT-10 Drucktransmitter



- Messwertgeber zur verlässlichen Druckmessung.
- Kompakte Bauart, untere Preisklasse.
- Unempfindliche keramische Messzelle. Edelstahlgehäuse.
- Auch für hohe Messdrücke auslegbar.
- Anschluss: Anklemmstecker EN 175301-803A (IP65).



ZUR WEBSITE

#### Technische Daten

Messbereiche:	0-250mbar bis 0-100bar, relativ (0-25kPa bis 0-10000kPa)
Ausgangssignal:	4-20mA, 2-Ader Prinzip
Hilfsspannung:	10 ... 30V DC
Messzelle:	kapazitiv, keramisch (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )
Einstellzeit:	< 200 ms
Abweichung:	< 0,5% v ME
Temperaturdrift:	< 0,04% / K Nullpunkt
Gehäuse:	Edelstahl 1.4404 (316L, V4A)
Prozessanschluss:	- G 1/4 A, DIN 3852 - G 1/2 A, mit 11,6mm Bohrung - G 1/2 B, DIN EN 837-1 (Druckmanometer-Anschluss)
Elektrischer Anschluss:	Anklemmstecker EN 175301-803A (IP65)
Prozessdichtung:	FPM (Viton), andere auf Anfrage

## DT-12 Drucktransmitter



- Anschraubsonde zur verlässlichen Druckmessung.
- Kompakte Bauart, weite Druckbereiche ab 100 mbar.
- Mittlere Preisklasse bei guter Genauigkeit.
- Prozessanschluss G $\frac{1}{2}$ A (oder G $\frac{1}{4}$ A).
- Anschlussstecker EN 175301-803A (IP65).


[ZUR WEBSITE](#)

### Technische Daten

Messbereiche:	0-100 mbar bis 0-60 bar, relativ (0-10 kPa bis 0-6000 kPa)
Ausgangssignal:	4-20 mA, 2-Ader Prinzip
Hilfsspannung:	10 ... 30V DC
Messzelle:	kapazitiv, keramisch (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )
Einstellzeit:	< 200 ms
Abweichung:	< 0,5% v ME
Temperaturdrift:	< 0,04% / K Nullpunkt
Gehäuse:	Edelstahl 1.4404 (316L, V4A)
Prozessanschluss:	- G $\frac{1}{4}$ A , DIN 3852 - G $\frac{1}{2}$ A , mit 11,6mm Bohrung - G $\frac{1}{2}$ B , DIN EN 837-1 (Druckmanometer-Anschluss)
Elektrischer Anschluss:	Anklemmstecker EN 175301-803A (IP65)
Prozessdichtung:	FPM (Viton), andere auf Anfrage

### PD-81 Differenzdrucksensor



- Drucktransmitter für Differenzdruck-Messung über zwei Druckleitungsanschlüsse.
- Misst den Druckunterschied zwischen zwei Anschlusspunkten eines Drucksystems.
- Beispielsweise vor und hinter einem Ventil oder Druckminderer.
- Einsetzbar auch zur Pegelmessung in unbelüfteten Tanks, mit ggf. statisch beaufschlagtem Druckniveau.
- Hohe Überdruckfestigkeit, je nach Messbereich/Druckbereich.



ZUR WEBSITE

#### Technische Daten

Messbereiche:	0-100 mbar bis 0-20 bar (0-10 kPa bis 0-2000 kPa)
Ausgangssignal:	4-20 mA, 3-Ader Prinzip
Hilfsspannung:	10 ... 30V DC
Messzelle:	kapazitiv, keramisch (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )
Einstellzeit:	< 200 ms
Abweichung:	< 0,5% v ME
Temperaturdrift:	< 0,02% / K Nullpunkt
Gehäuse:	Edelstahl 1.4404 (316L, V4A)
Prozessanschluss:	2x G 1/4 A innen
Elektrischer Anschluss:	- Anklemmstecker EN 175301-803A (IP65) - alternativ 2m Kabelschwanz (IP67)
Prozessdichtung:	FPM (Viton), andere auf Anfrage

## PM-82 Druckmanometer



- Digitales Druckmanometer zum Messen und Anzeigen des Prozessdrucks.
- 3-stellige große Digitalanzeige.
- Robustes Metallgehäuse mit G 1/2 B Anschlussgewinde.
- Schaltfunktionen und Steuerfunktionen, druckabhängige Schaltsignale und 4-20 mA Ausgang.
- Breites Einsatzfeld. Industriebewährt. Überlastfest.


[ZUR WEBSITE](#)

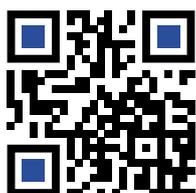
### Technische Daten

Messbereiche:	0-500 mbar bis 0-250 bar, relativ (0-50 kPa bis 0-25000 kPa)  Kleinere Messbereiche ab 25 mbar auf Anfrage.
Ausgangssignal:	4-20 mA, 2-Ader Prinzip
Hilfsspannung:	10 ... 30 V DC
Messzelle:	kapazitiv, keramisch (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )
Einstellzeit:	< 200 ms
Abweichung:	< 0,5 % v ME
Temperaturdrift:	< 0,04 % / K Nullpunkt
Gehäuse:	Edelstahl 1.4404 (316L, V4A), Ø = 80 mm
Prozessanschluss:	G 1/2 B, DIN 16288 (Druckmanometeranschluss)
Elektrischer Anschluss:	Rundstecker M12, 5-polig
Prozessdichtung:	FKM (Viton), andere auf Anfrage



# ■ TECSON ■

**Kompetenz in Tankmesstechnik**



**TECSON GmbH & Co. KG**  
**Wulfelder 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)**