



Bedienungsanleitung

LEVELview.BASIC.LPG

Funk-Sendeeinheit (868 Mhz) zur
Füllstandüberwachung von Flüssiggastanks

- Berührungslose Füllstandmessung durch Hall-Effekt-Sensoren (Magnetfeld)



Remote Control Technology



RCT. Simplify monitoring.



LPG

ARTIKELINFORMATIONEN

RCT Artikel-Nr.	1000079
Bezeichnung	LEVELview.BASIC.LPG
Lieferumfang	<ul style="list-style-type: none"> • Sender • Externe Magnetfußantenne • Bedienungsanleitung • Konformitätserklärung

ZUBEHÖR

je nach Auswahl	Hall-Effekt-Sensor
1000516 (Standard)	Magnetfußantenne 1,2 m
1000528	Standard-Batterie
1001121	Longlife-Batterie
1000924	DATALOGGER
1000384	RF-Empfänger, interne Antenne, LCD-Anzeige

Willkommen

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf dieses RCT-Qualitätsproduktes entschieden haben, und für Ihr damit entgegengebrachtes Vertrauen. Eine gute Wahl, denn wir von RCT entwickeln und produzieren mit Hingabe smarte, modulare Fernüberwachungssysteme für verschiedenste Anwendungsbereiche – „Made in Germany“.

Unser Versprechen: Mit [RCT. Simplify monitoring.](#) wird Fernüberwachung smart, sicher, schnell und in Kombination mit einem starken Service ganz simpel für unsere Kunden.

Sollten Sie Fragen zur Montage, Installation oder Bedienung haben oder weitere Informationen zu unseren Produkten wünschen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung oder wenden Sie sich direkt an RCT als Hersteller (Adresse siehe letzte Seite).

INHALTSVERZEICHNIS

Hardware-Umfang	2
Willkommen	3
Füllstandmessung Flüssiggas	4
Schritt 1: Sensor- und Nullabgleich	5
Schritt 2: Installation des Sensors	6
Schritt 3: Sendeeinheit aktivieren	7
Schritt 4: Sendeeinheit montieren	8
Schritt 5: Antenne montieren	9
Schritt 6: Funkempfänger in Betrieb nehmen	10



**Vor Inbetriebnahme
bitte sorgfältig lesen!**



Füllstandmessung Flüssiggas

Die Füllstandmessung am LPG-Tank erfolgt präzise und berührungslos mittels Hall-Effekt-Sensor. Die Übertragung der Füllstände wird kabellos per Funksender am Tank realisiert. In einer Reichweite von 1.500 m lässt sich der Tankinhalt in Prozent oder Liter an der Füllstandanzeige (RF-Empfänger) ablesen.

LEVELview.BASIC ist für den Einsatz in der ATEX Zone 1 und 0 geschützt und zugelassen. Die Einheit darf bei unterirdischen Tanks im Domschacht, bei oberirdischen Tanks unter der Schutzhaube oder weiter außerhalb in der ATEX Zone 1 angebracht werden.



Achtung! Das Öffnen des Tanks ist aufgrund des berührungslosen Messverfahrens nicht notwendig und nichtautorisierten Personen strengstens untersagt!

Das Systems lässt sich schnell und ohne aufwendige Verkabelung am Tank montieren. (Abb. 1)

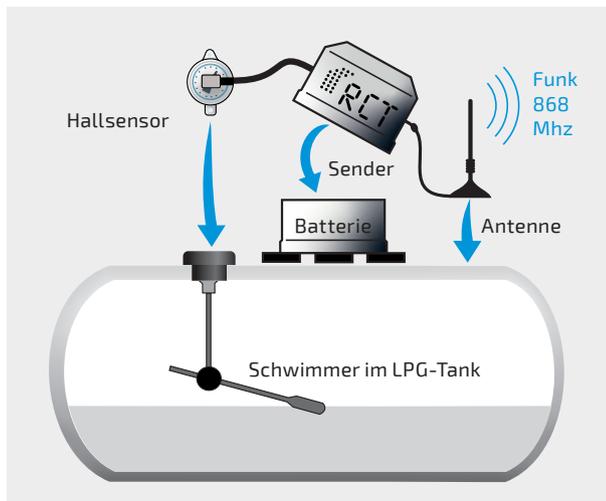


Abb. 1 | Füllstandmessung mittels Hall-Effekt-Sensor

Schritt 1: Sensor- und Nullabgleich

Merken Sie sich den aktuellen Füllstand und demontieren Sie die vorhandene Anzeigehuhr (= Libelle) durch Lösen der zwei Kreuzschlitz-Schrauben. (Abb. 2)



Achtung: Entfernen Sie nur die beiden Schrauben der Anzeigehuhr. Lösen Sie niemals die vier Innensechskant-Schrauben am Flansch für die Befestigung des Schwimmers! Es besteht die Gefahr der Gasauströmung und Explosion!

Legen Sie die neue RCT-Anzeigehuhr (= Hall Sensor / Signalgeber) in die Halterung und vergleichen Sie den neuen Füllstand mit dem alten. Eine Abweichung von bis zu 2 % ist innerhalb der Toleranz.

Sollte eine Abweichungen von rund 15 % zwischen der originalen und der RCT-Anzeigehuhr bestehen, so ist der Einsatz eines Adapters vom Typ SRG705 erforderlich. Ist die RCT-Anzeigehuhr deutlich kleiner, nehmen Sie bitte Kontakt zu RCT auf und fragen nach dem richtigen Adapter.



Abb. 2+3 | Original Anzeigehuhr entfernen und RCT-Sensor einsetzen

1. Aktivierung

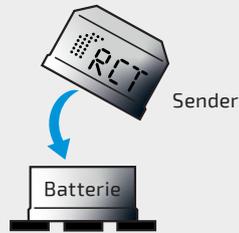


Abb. 4a | Sender mit Batterie zusammenstecken

2. Startphase (Dauer circa 3 Minuten)



Abb. 4b | Senden, Signal am Empfangsort testen und Empfänger platzieren

3. Normalbetrieb



Abb. 4c | Senden und Empfangen

Schritt 2: Installation des Sensors

Stimmt die Anzeige überein, befestigen Sie die RCT-Anzeigehuhr (= Hall Sensor /Signalgeber) wieder mit den beiliegenden Schrauben. (Abb. 3)

Schritt 3: Sendeeinheit aktivieren

Aktivieren Sie den Sender durch Zusammenstecken mit dem Batteriepack. (Abb. 4a)

Der Sender beginnt sofort automatisch mit der Messung und Füllstandübertragung. In der Startphase (Abb. 4b) sendet er zum Testen in kurzen Intervallen, nach 3 Minuten wechselt er in den Normalbetrieb (Abb. 4c).



Achtung! Das Zusammenstecken und Trennen von Sender und Batteriepack bei der Inbetriebnahme sowie ein späterer Batteriewechsel sollten außerhalb der ATEX Zone 1 durchgeführt werden.



Hinweis: Die „Startphase“ können Sie zum Testen beliebig oft hervorrufen, indem Sie den Sender von der Batterie trennen, 5 Minuten warten und ihn erneut aktivieren.

Batteriewechsel: Beim periodischen Batteriewechsel kann die Batterie ohne Wartezeit getauscht werden.

Zyklische Meldungen: Die Datenübertragung erfolgt alle 20 Minuten. Eine Meldung beinhaltet den aktuellen Füllstand sowie den Batteriestand.

Schritt 4: Sendeeinheit montieren

Fahren Sie jetzt mit der Installation der Sendeeinheit und Antenne fort.

Vor Wasser schützen: Die Sendeeinheit muss so angebracht werden, dass sie vor Wasser geschützt ist. Bei Anlagen im Freien platzieren Sie die Einheit aufrechtstehend, um das Eindringen von Wasser in die Batteriekontakte zu verhindern.

Befestigung: Befestigen Sie die Sendeeinheit mit Hilfe der im Batteriepack integrierten Magnete (siehe Pfeile unten) auf dem Tank (Abb. 5), an der Domschachtwand oder mittels optionaler Halterung.



Achtung! In Ex-Zone 1 ist die Leitung zum Sensor sorgfältig zu verlegen, so dass nicht mit Beschädigungen zu rechnen ist. Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht stark geknickt oder beim Schließen des Schachtdeckels eingeklemmt und beschädigt wird.

Zwischen Gerät und Signalgeber sollte ein Abstand von mindestens 20 cm liegen. Sonst besteht die Gefahr, dass das Magnetfeld der Sensorik durch die Befestigungsmagnete beeinflusst und das Messergebnis verfälscht wird. (Abb. 5)

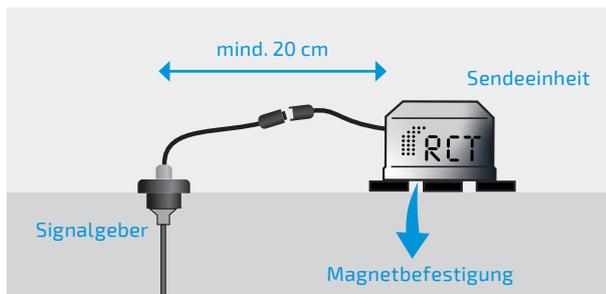


Abb. 5 | Sendeeinheit befestigen

Schritt 5: Antenne montieren

Befestigen Sie die externe Antenne mit dem Magnetfuß auf einer Metallfläche (Abb. 6). Grundsätzlich gilt: Je größer die Metallfläche, umso besser die Sendeleistung.

Um eine gute Sendeleistung zu erzielen, sollte die Antenne vertikal (aufrechtstehend) montiert werden. Achten Sie auf eine saubere Verbindung zwischen dem Antennenfuß und der Metallfläche.

Befestigen Sie die externe Sendeantenne bei oberirdischen Tanks z. B. direkt auf dem Behälter.

Bei erdgedeckten Tanks sollte die Antenne außerhalb des Domschachtes z. B. auf dem Schachtdeckel angebracht oder mittels der optionalen überfahrbaren Antenne sicher im Erdreich eingebracht werden. Innerhalb des Schachtes kann das Signal durch die Metallumbauten erheblich eingeschränkt werden und somit die Sendereichweite reduzieren.

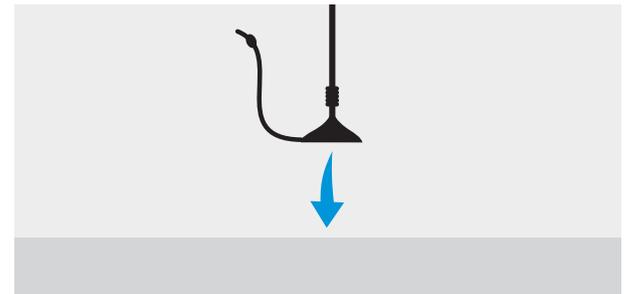


Abb. 6 | Antenne befestigen

Schritt 6: Funkempfänger in Betrieb nehmen

Sobald der Sender aktiviert wurde (Schritt 3) beginnt er mit der Messung und Datenübertragung. Das codierte Funksignal (868 MHz) kann mit verschiedenen Funkempfängern (LCD Anzeige, Interface 4-20 mA, WLAN, Datenlogger) empfangen werden. Im Auslieferungszustand als Set ist der Empfänger so programmiert, dass automatisch das Signal des mitgelieferten Senders empfangen wird.

Beispiel: RF Empfänger LCD-Anzeige (Abb. 7)

Mit der LCD Anzeige lässt sich der Tankinhalt einfach im Wohn- oder Bürobereich ablesen.

Es empfiehlt sich, den Empfänger zum Testen erst einmal in Sendernähe in Betrieb zu nehmen. Stecken Sie den Stecker des Netzkabels in die Buchse an der Unterseite des Gerätes. Schließen Sie dann das Netzteil an eine Steckdose (230 V) an. Das Gerät ist sofort betriebsbereit. Wird das Signal des Senders empfangen, blinkt im Display der Schriftzug „Signal“ auf. (Abb. 8) Sobald der Sender eine erfolgreiche Messung durchgeführt hat, wird der Tankinhalt als Prozentwert angezeigt. Der Füllstand kann wahlweise in Prozent oder Liter angezeigt werden. Weitere Infos zur Einstellung der Literanzeige, Erfassung weiterer Funksender, Problemlösung und Reset des Gerätes finden Sie in der Anleitung des Funkempfängers.

Senden und Empfangen: Voraussetzung für eine störungsfreie Funktion ist eine stabile Funkverbindung. Wählen Sie den Montageplatz des Empfängers



Abb. 7 | LCD-Anzeige mit Netzteil und Wandhalterung

so, dass ein sicherer Empfang des Funksignals dauerhaft gewährleistet ist. Während der ersten 3 Minuten nach Aktivierung des Senders (Startphase) wird das Signal ca. alle 5 Sekunden gesendet, danach im Normalbetrieb nur noch alle 20 Minuten. Nutzen Sie die „Startphase“, um den sicheren Signalempfang am Montageplatz des Empfängers zu testen oder weitere Einstellungen vorzunehmen. Die „Startphase“ können Sie beliebig oft hervorrufen, indem Sie den Sender von der Batterie trennen, 5 Minuten warten und ihn erneut aktivieren. (Abb. 4, Seite 6)

Montage: Befestigen Sie den Empfänger mit Hilfe der beiliegenden Wandhalterung unter Nutzung von geeignetem Montagematerial (Schrauben/Dübel je nach Untergrund).

Warnsymbole: Die rote LED neben dem Display, Warndreieck und Batteriesymbol warnen bei Minimalfüllstand unter 20 Prozent, entleerter Senderbatterie oder unterbrochener Funkverbindung (siehe Anleitung). (Abb. 9)

Hinweis: Weiterführende Informationen finden Sie in der ausführlichen Bedienungsanleitung des entsprechenden Funkempfängers.

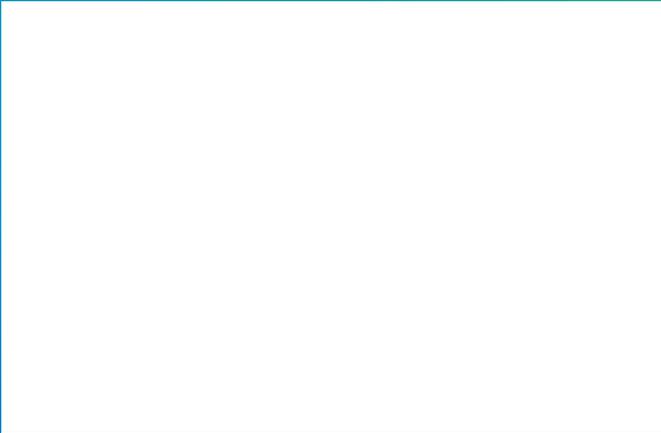


Abb. 8+9 | Hinweise auf LCD-Display



Bedienungsanleitung

Ihre Ansprechpartner



LEVELview.BASIC.LPG

Funk-Sendeinheit (868 Mhz) zur
Füllstandüberwachung von Flüssiggastanks

- Berührungslose Füllstandmessung durch Hall-Effekt-Sensoren (Magnetfeld)

Remote Control Technology GmbH

Plockeweg 5
D-35080 Bad Endbach

T +49 (0) 2776 9214330
F +49 (0) 2776 9214331

info@rct-monitor.com
www.rct-monitor.com

Design: www.ArtFactory.de
Fotos: RCT, Andy Alexander & Shutterstock

© RCT Sept. 2020 | Änderungen vorbehalten!



Remote Control Technology



RCT. Simplify monitoring.