



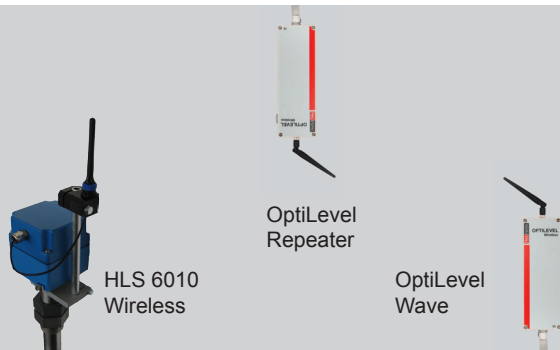
## OptiLevel HLS Wireless System

Das Wireless System kann überall dort eingesetzt werden, wo es nicht möglich oder zu aufwändig ist, Kabel zu verlegen.

Durch die Funklösung werden kontinuierlich Füllstandsdaten erhoben und an die übergeordneten Systeme zur Bearbeitung und Auswertung weitergegeben.



TECHNISCHE DATEN	HLS 6010 Wireless System
Wireless Sonde	Eine Wireless-Sonde besteht aus einer Standard HLS 6010 Sonde (ausser Dichte Sonde) mit einem ab Werk eingebauten Wireless Extension Kit. Für eine Wireless-Sonde gelten die Eigenschaften gemäß Datenblatt OptiLevel HLS 60110 Sonde.
Schutzart Wireless Sonde	IP68
Schutzart Wave/ Repeater	IP66
Schutzart Wave Assist	IP20
Schutzart Wave Assist probe	IP68
<b>Umgebungstemperatur</b>	
Wireless Sonde	-25 - 60 °C für Umgebung -25 - 100 °C für Medium (Bei Einsatz im Ex- Bereich max. 60°C)
Wave / Repeater	-20 - 50 °C
<b>Stromversorgung</b>	
Wireless Sonde	3,6V Lithium Batterie (im Sondenkopf eingebaut)
Wave / Repeater	100-240V / 50- 60 Hz, 150mA
Wave Assist probe	3,6V Lithium Batterie
Wave Assist	USB
Funkübertragung	2,4 GHz Frequenzband nach IEEE Standard
Batterielebensdauer	ca. 2,5 Jahre bei Abtastrate 5min.
Kommunikationsprotokolle	HLS- Protokoll, H-Protokoll, andere Protokolle mit zusätzlichem Controller
Zulassungen Zertifikate	ATEX, IECEx, KVV + weitere lokale OIML R85/2008
Medien	Kraftstoffe, Flugbenzin, Autogas LPG, AdBlue und viele weitere



## OptiLevel HLS Wireless System

### Einsatzgebiete

Die Wireless Lösung kann überall da eingesetzt werden, wo es nicht möglich oder einfach zu teuer ist, Kabel zu verlegen oder nachträglich Leerrohre für den Anschluss herkömmlicher Sonden zu installieren.

Durch die Funklösung sind somit keinerlei Tiefbauarbeiten notwendig, um kontinuierlich Füllstandsdaten zu erhalten und an übergeordnete Systeme weiterzugeben.

### Mischkonfiguration

Auch Mischkonfigurationen von bestehenden über Supply kabelgebundenen und kabellosen Funksonden sind möglich. Somit können nachträglich installierte Tanks z.B. für Flüssiggas ohne weiteres in das Tankstellen-Netz eingebunden werden.

Mit Wave Assist wird bei einer Vorortbegehung die Funksituation gemessen. Dabei ermittelt man den besten Platz für das OptiLevel Wave und ob eventuell OptiLevel Repeater erforderlich sind.

### Funktionen

Zur Realisierung einer Funkstrecke benötigt man die Sonde HLS 6010 inklusive Wireless Extension Kit und OptiLevel Wave, die Sammelstelle, die alle Funkdaten konvertiert und für übergeordnete Systeme bereitstellt.

Die HLS 6010 inklusive Wireless Extension Kit wird durch eine im Kopfgehäuse integrierte Batterie mit der notwendigen Energie versorgt.

Es befinden sich somit alle Komponenten im Sonden Kopfgehäuse. Lediglich die Funk-Antenne wird nach außen geführt und kann am besten Platz für die Funkverbindung im Domschacht montiert werden.

Ein Höchstmaß an Schutz - auch nach IP 68 - wird somit erfüllt. Widrige Umwelteinflüsse können der Technik daher kaum etwas anhaben.

### Aufbau

Funktechnisch wird eine Baumstruktur aufgebaut, d.h. alle Wireless Sonden melden sich je nach Verbindungsqualität direkt am OptiLevel Wave oder indirekt über OptiLevel Repeater an.

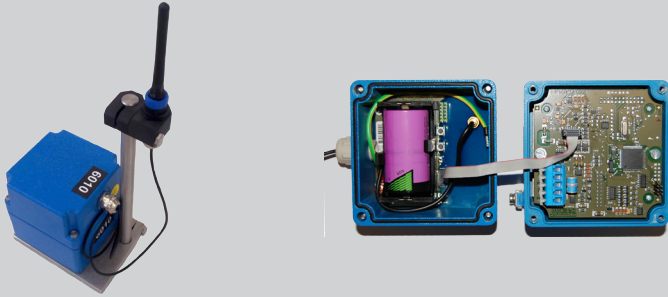
Ein Funknetz kann aus maximal 24 Geräten bestehen (Summe aus allen Wireless Sonden, Wave und OptiLevel Repeatern). Pro Wave oder OptiLevel Repeater können sich bis zu 10 Wireless Sonden und jeweils zwei weitere OptiLevel Repeater anmelden.

Für eine Tankstelle bis zu 10 Wireless Sonden benötigt man mindestens 1 OptiLevel Wave. Bei Bedarf können 2 zusätzliche OptiLevel Repeater direkt mit dem Wave verbunden werden, um Funkstrecken zu verstärken oder Gruppen von Tanks zusammenzufassen.

Falls erforderlich können sich an einem OptiLevel Repeater auch weitere OptiLevel Repeater anmelden, um Funkstrecken zu verlängern.

Für eine Tankstelle ab 11 bis zu 20 Wireless Sonden benötigt man 1 OptiLevel Wave und mindestens 1 OptiLevel Repeater. Je nach Lage der Tanks oder Tankgruppen sind weitere OptiLevel Repeater erforderlich.

## OptiLevel HLS Wireless System



### Wireless Extension Kit

Mit dem Wireless Extension Kit wird eine HLS 6010 Sonde zur Funksonde. Das Wireless Extension Kit beinhaltet das RF Modul, die Batterie und die Antenne inklusive Befestigungsmaterial. Die Komponenten sind im Sondenkopfdeckel untergebracht und werden mit der 6010 Sondenelektronik verbunden. Bei der Inbetriebnahme (Einsetzen der Batterie) meldet sich die Sonde selbstständig am OptiLevel Wave an, kann über Funk adressiert werden und beginnt danach Füllstandsdaten zu senden.

Das Wireless Extension Kit kann nur mit der Neubestellung einer HLS 6010 Sonde mitbestellt werden. Die Wireless Erweiterung ist nicht möglich für Sonden mit Dichtemessung.

### OptiLevel Wave

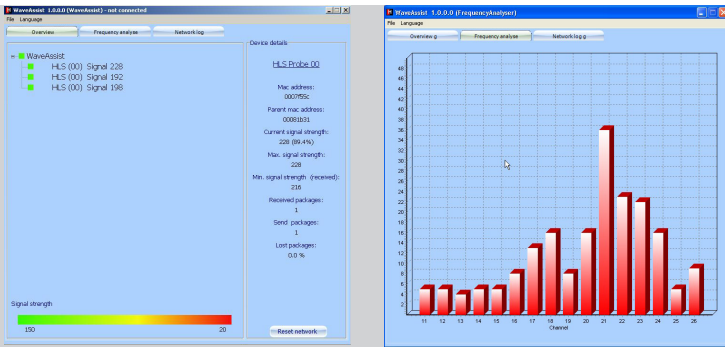
Das OptiLevel Wave sammelt die Funkdaten aller Sonden. Im Wave werden die zuletzt gesendeten Füllstandsdaten der Sonden gespeichert und dem übergeordneten System über serielle Kabelverbindung zur Verfügung gestellt.

Die Versorgung des Wave erfolgt über einen 230 V Anschluss. An die serielle RS 232 Schnittstelle des Wave können alle OptiLevel Geräte und Softwarelösungen angebunden werden. Direktanbindungen zu Kassensystemen und Tankstellensteuerungen (Voraussetzung HLS- oder H- Protokoll Kompatibilität) sind ebenfalls möglich. Im Mischbetrieb von verdrahteten und Wireless Sonden werden OptiLevel Supply und Wave über einen Mineo Controller miteinander verbunden. Alle Sondendaten können somit zentral und im gleichen Format weitergegeben werden.

### OptiLevel Repeater

Dient als Funkstreckenverstärker und kommt überall da zum Einsatz, wo das RF Signal zwischen OptiLevel Wave und Wireless Sonden nicht ausreicht um eine zuverlässige Funkverbindung zu gewährleisten. Der OptiLevel Repeater wird über einen 230 V Anschluss versorgt.

Wenn mehr als 10 Sonden zum Einsatz kommen, ist mindestens 1 OptiLevel Repeater erforderlich. Weitere OptiLevel Repeater können erforderlich sein, um Funkstrecken zu verlängern oder Gruppen von Tanks mit dem Wave zu verbinden.



## Service Komponenten



### OptiLevel Wave Assist

Mit Hilfe des OptiLevel Wave Assist (inklusive PC Software) kann geprüft werden ob eine Wireless Installation möglich ist, Störfrequenzen auftreten können und an welchem Ort der Tankstelle die günstigste Montageposition von OptiLevel Wave und OptiLevel Repeatern liegt, um die höchste Signalstärke zu gewährleisten. Das OptiLevel Wave Assist wird über USB Verlängerungskabel (wird mitgeliefert) an die USB Schnittstelle eines Notebooks angeschlossen und versorgt.

Bei einer Vorbegehung muss mit OptiLevel Wave Assist und OptiLevel Wave Assist Probe die örtliche Verbindungsqualität geprüft und ein Auswerteprotokoll erstellt werden.

### OptiLevel Wave Assist Probe

Das Gerät ist die Gegenstelle zum OptiLevel Wave Assist und dient als Sonden Dummy im Domschacht. Das Gerät besteht aus einem RF Modul inklusive Sonden Kopfgehäuse mit Antenne und Befestigungsmaterial. Mit beiden Geräten kann eine komplett voll funktionsfähige Funkstrecke aufgebaut werden. Somit kann vorab festgestellt werden ob eine Wireless Installation überhaupt möglich ist oder Störgrößen auftreten die näher geprüft und analysiert werden müssen.

Bestell Nummern OptiLevel Wireless System



**Hectronic GmbH**  
Allmendstrasse 15  
79848 Bonndorf, Deutschland  
Tel.: +49 (0) 77 03 - 93 88 0  
Fax: +49 (0) 77 03 - 93 88 60  
mail@hectronic.com

www.hectronic.com

### Wireless Geräte

### Artikelnummer

HLS 6010 Wireless Extension Kit	5000.06 90 00 00
OptiLevel Wave	5000.10 05 00 00
OptiLevel Repeater	5000.10 05 01 00
OptiLevel Wave Assist	5000.10 05 02 00
OptiLevel Wave Assist probe	5000.10 05 03 00
Lithium Batterie HLS 6010 Wireless	5000.06 90 00 10
HLS 6010 Wireless Antenne	5000.06 90 00 20
HLS 6010 Ersatz- Funkmodul	5000.06 96 70 10