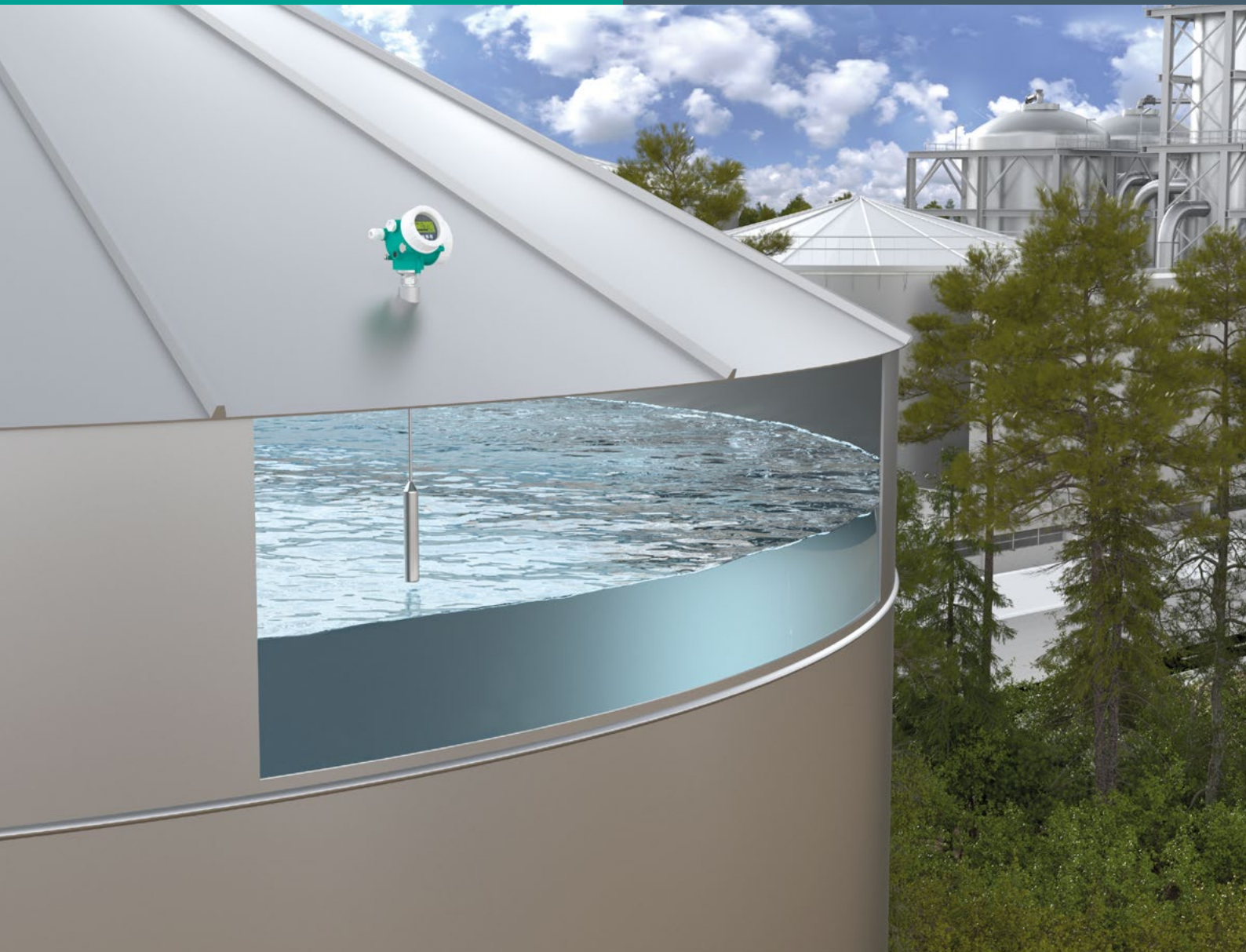


# Zuverlässige Füllstandsmessung mit Explosionsschutz

Hohe Präzision bei Flüssigkeiten  
und Granulaten mit geführter  
Mikrowelle

## Auf einen Blick

- Sichere Messung bei vielfältigen Produkt- und Prozessbedingungen
- Höchste Zuverlässigkeit durch Multi-Echo-Tracking
- Explosionsschutz-Zertifikate ATEX, IECEx, CSA, FM, WHG und SIL 2
- Nahtlose Integration in Prozessleit- und Asset-Management-Systeme
- Intuitive Bedienoberfläche in Landessprache
- Einfache Wiederholungsprüfung für SIL und WHG
- Konfigurationsspeicher für einfache Inbetriebnahme, Wartung und Diagnose



## Die Anwendung

In der chemischen Industrie werden zahlreiche Flüssigkeiten verarbeitet und zu diesem Zweck in Tanks vorgehalten. Das gleiche gilt für Granulate und Schüttgut, die in Bereichen wie der Kunststoffverarbeitung oder der Lebensmittelindustrie verwendet werden. Um ohne Unterbrechungen produzieren und den Nachschub konsistent planen zu können, wird eine kontinuierliche und präzise Überwachung der Füllstände benötigt. Die Produktions- und Logistikprozesse sind oft hochgradig automatisiert, die Füllstandsdaten werden von Prozessleit- und Asset-Management-Systemen verarbeitet. Die Flüssigkeiten, Dämpfe und Stäube in den Tanks sind häufig explosiv und müssen geschützt werden.

## Das Ziel

Der Füllstand vieler verschiedener Flüssigkeiten oder Granulaten wird unabhängig von der Tank-Geometrie zuverlässig und mit der benötigten Präzision ermittelt. Die Messung wird weder von Dämpfen oder Staub noch von extremen Temperaturen beeinträchtigt. Das Messgerät verfügt über die nötigen Ex-Schutz-Zertifikate. Es ist möglichst universell einsetzbar, um das Asset Management der Anlage oder des Unternehmens in diesem Bereich einfach zu halten. Die Messdaten können von übergeordneten Systemen verarbeitet und für eine vorausschauende Produktions- und Nachschubplanung verwendet werden.

## Die Lösung

Die geführte Mikrowelle ist ein ebenso zuverlässiges wie präzises Messverfahren nach dem Laufzeitprinzip. Es ermittelt kontinuierlich den Füllstand, ohne dabei von Staub oder Dämpfen beeinträchtigt zu werden. Auch Einbauten im Tank haben keinen Einfluss auf die Messung. Die Geräte der Baureihe Pulscon LTC sind besonders robust ausgelegt. Sie vertragen Temperaturen zwischen  $-40$  und  $200$  °C sowie einen Prozessdruck zwischen  $-1$  und  $40$  bar. Mit ihrem Messbereich von bis zu  $45$  m sind sie auch für sehr große Tanks geeignet. Die Messdaten können per HART oder Profibus PA übermittelt werden. Die Geräte sind entsprechend ATEX, IECEx, CSA, FM, WHG und SIL 2 zertifiziert.

## Die Vorteile

Dynamische und selbstlernende Auswertalgorithmen mit Mehrfachechoerkennung gewährleisten die sichere Erkennung der Messwerte. Die Messung hängt nicht von der Dichte des Mediums ab. Die Hardware entspricht der Norm IEC 61508 SIL 2, die Software erreicht SIL 3. Die Inbetriebnahme erfordert nur sechs Schritte, die anhand einer intuitiven Menüführung direkt am Gerät erledigt werden können.

### Technische Features

- Kommunikation per HART oder Profibus PA
- Messbereich bis  $45$  m
- Für alle Produkte ab  $DK \geq 1.4$
- Temperaturbereich  $-40$  bis  $+200$  °C
- Prozessdruck  $-1$  bis  $+40$  bar
- Prozessanschlüsse  $\frac{3}{4}$ ",  $1\frac{1}{2}$ " und Flanschversionen
- Genauigkeit  $\pm 2$  mm
- WHG, Dampfkesselzulassung, EN 10204-3.1

