

# Übertank-Niveaustandsanzeiger Zur Füllstandsmessung von flüssigen Medien Typ UTN

WIKA Datenblatt LM 11.02



weitere Zulassungen  
siehe Seite 3

## Anwendungen

- Chemie, Petrochemie, Erdgas, Offshore
- Schiffbau, Maschinenbau
- Energieanlagen, Kraftwerke
- Pharmazie, Getränke- und Lebensmittelindustrie, Prozesswasser- und Trinkwasseraufbereitung

## Leistungsmerkmale

- Prozess- und verfahrensspezifische Fertigung
- Einsatzgrenzen:
  - Betriebstemperatur:  $T = -60 \dots +300 \text{ °C}$
  - Betriebsdruck:  $P = \text{Vakuum bis } 40 \text{ bar}$
- Große Vielfalt verschiedener Prozessanschlüsse
- Anbau von Niveau-Messwertgebern und Magnetschaltern optional möglich
- Explosiongeschützte Ausführungen

## Beschreibung

Der Übertank-Niveaustandsanzeiger Typ UTN besteht aus einer Messkammer, einem Schwimmer mit Führungsstab und einem Magnetsystem. Die Montage erfolgt auf dem Behälter über entsprechende Prozessanschlüsse (Flansch, Gewinde).

Das Dauermagnetsystem, das über einen Führungsstab mit dem Schwimmer verbunden ist, überträgt den vom Schwimmer erfassten Flüssigkeitspegel im Behälter berührungslos auf die außen an der Messkammer montierte Magnetanzeige. In dieser Magnetanzeige sind im Abstand von 10 mm rot/weiße Kunststoffrollen oder CrNi-Stahl-Klappen mit eingelegten Stabmagneten eingebaut. Die Magnetrollen bzw. -klappen werden durch die Wandung der Messkammer hindurch um 180° gedreht. Bei steigendem Niveaustand von weiß auf rot, bei fallendem Niveaustand von rot auf weiß. Dadurch wird mit der Magnetanzeige der Niveaustand eines Behälters ohne Hilfsenergie als rote Säule angezeigt.



Übertank-Niveaustandsanzeiger, Typ UTN

## Weitere Leistungsmerkmale

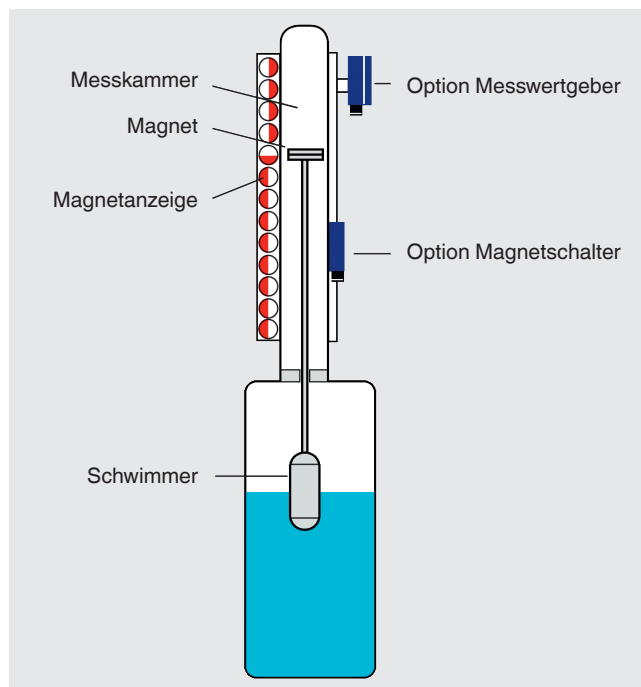
- Einfache, robuste und bruchsichere Konstruktion
- Erfassen und Anzeigen der Füllstandshöhe von aggressiven, brennbaren, giftigen, heißen, unruhigen und stark verschmutzten Medien
- Ohne Hilfsenergie ist die Funktion der Magnetrollenanzeige auch bei Stromausfall gewährleistet
- Durch Verwendung der verschiedensten korrosionsbeständigen Werkstoffe in allen Industriebereichen einsetzbar

## Optionen

Als Optionen können am UTN noch folgende Geräte zur Füllstandsanzeige und -regelung außen montiert werden:

- Niveau-Messwertgeber, Typen BLR, BLM  
Niveau-Messwertgeber dienen als Messwertaufnehmer zur kontinuierlichen Füllstandserfassung in Verbindung mit Transmittern. Diese wandeln den Widerstandswert der Niveau-Messwertgeber in ein genormtes Analogsignal, welches zur Höhe des Füllstandes proportional ist. Weitere Informationen zur Montage siehe Betriebsanleitung.
- Magnetschalter, Typ BGU  
Magnetschalter dienen der Grenzwertfassung von Füllständen. Das von ihnen abgegebene Binärsignal kann nachgeschalteten Melde- oder Steuerungseinrichtungen zugeführt werden. Weitere Informationen zur Montage siehe Betriebsanleitung.

## Prinzipdarstellung

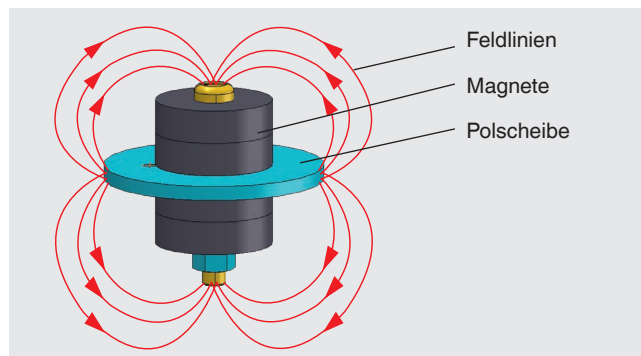


## Aufbau und Wirkungsweise

- In einer oberhalb eines Behälters angebrachten Messkammer befindet sich ein Magnet, der über einen Führungsstab mit dem Schwimmer verbunden ist und sich mit dem Flüssigkeitsstand des zu messenden Mediums bewegt.
- Das radialsymmetrische Magnetsystem aktiviert mit seinem Magnetfeld gleichzeitig die außen an der Messkammer angebrachte Magnetanzeige sowie die Schalt- und Messelemente.

## Magnetsystem

Das Magnetsystem wird aus einer Polscheibe und verschiedenen Magneten zusammgebaut. Diese können individuell auf die unterschiedlichen Kammerabmessungen und für Temperaturen bis zu 300 °C angepasst werden.



## Typenübersicht

Übertank-Niveau-standsanzeiger Typ	Beschreibung	Werkstoff	Max. Druck in bar	Messstofftemperatur in °C
UTN-C	42 mm-Ausführung (Standard)	CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti)	40	-120 ... +300
		CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L)	40	-196 ... +300
UTN-S	60 mm-Ausführung	CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti)	40	-120 ... +300
		CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L)	40	-196 ... +300

### Verfügbare Design-Codes

- AD2000
- ASME B31.3
- EN 13445

## Einordnung CE

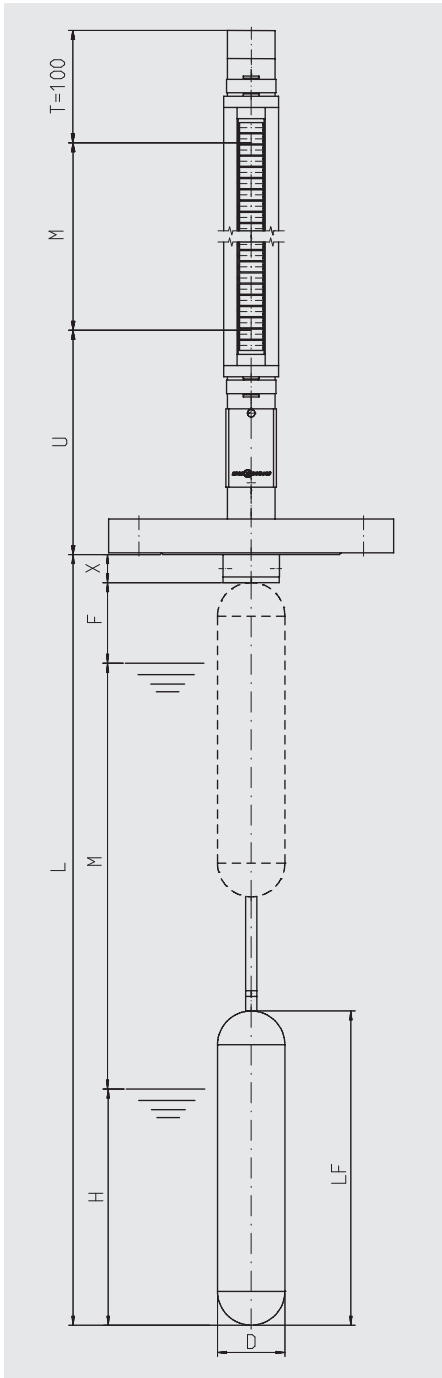
Typ	DGRL	ATEX	CE
UTN-C00 UTN-S00	-	-	-
UTN-CA1, UTN-CA2, UTN-CBD, UTN-CGE, UTN-CBC UTN-SA1, UTN-SA2, UTN-SBD, UTN-SGE, UTN-SBC	x	-	x
UTN-C00C UTN-S00C	-	x	x
UTN-CA1C, UTN-CA2C, UTN-CBDC, UTN-CGEC, UTN-CBC UTN-SA1C, UTN-SA2C, UTN-SBDC, UTN-SGEC, UTN-SBC	x	x	x

## Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
 	<b>EU-Konformitätserklärung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Druckgeräterichtlinie (Option)</li> <li>■ ATEX-Richtlinie (Option) Explosionsgefährdete Bereiche Ex c Zone 0/1, Gas II 1G c T1 ... T6 oder II 1/2G c T1 ... T6</li> </ul> <p style="text-align: right;">KEMA 02 ATEX 2106 X</p>	Europäische Union
	<b>EAC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EMV-Richtlinie (in Verbindung mit Anbauteilen) Nr. RU D-DE.A301.B.00815</li> <li>■ Druckgeräterichtlinie Nr. RU D-DE.MJU62.B.02027</li> <li>■ Explosionsgefährdete Bereiche (Option) Nr. RU C-DE.GB08.B.01489</li> </ul>	Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft
	<b>GOST</b> (in Verbindung mit Reed-Messwertgeber) Metrologie, Messtechnik Nr. 19358	Russland

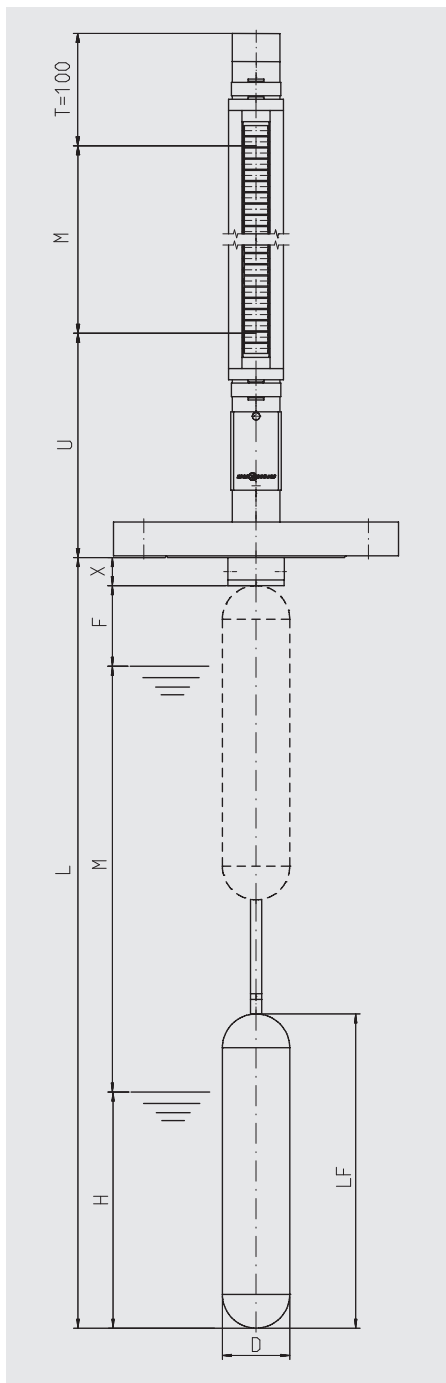
Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

# Übertank-Niveaustandsanzeiger, 42 mm-Ausführung (Standard) Typ UTN-C



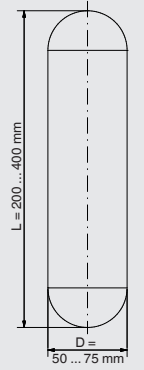
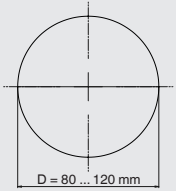
Technische Daten	
<b>Messkammer</b>	Ø 42,4 x 2 oder Ø 42,2 x 2,77
<b>Kammerabschluss oben</b>	Rohrboden oder Rohrverschluss Optionen: Entlüftungsstopfen G 1/2"
<b>Prozessanschluss</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einschraubgewinde G 2"</li> <li>■ Montageflansch</li> <li>- DIN EN 1092-1: DN 50 ... DN 250, PN 6 ... PN 64</li> <li>- ASME B 16.5: 2" ... 10", Class 150 ... 600</li> </ul>
<b>Werkstoff</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messkammer, Prozessanschluss: CrNi-Stahl 1.4571 (316 Ti), 1.4401/1.4404 (316/316L)</li> <li>■ Führungsstab: Titan 3.7035</li> <li>■ Schwimmer: CrNi-Stahl 1.4571 oder Titan 3.7025</li> </ul> weitere Werkstoffe auf Anfrage
<b>Nenndruck</b>	max. 40 bar
<b>Temperaturbereich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1.4571 (316 Ti): -120 ... +300 °C</li> <li>■ 1.4401/1.4404 (316/316L): -196 ... +300 °C</li> </ul>
<b>Max. Einbaulänge L</b>	3.000 mm weitere Ausführungen auf Anfrage  Bei großen Längen und seitlichen Strömungen wird ein Beruhigungsrohr empfohlen.
<b>Oberer Überstand T</b>	Standard 100 mm
<b>Unterer Überstand U</b>	min. 140 mm
<b>Länge der Führungsmuffe X</b>	min. 25 mm
<b>Schwimmer</b>	siehe Tabelle Seite 6
<b>Magnetanzeige</b>	Typ BMD-SA: < 200 °C Typ BMD-FA: > 200 °C  Technische Daten, weitere Ausführungen sowie Optionen siehe Magnetanzeige für Bypass-Niveaustandsanzeiger, Typ BMD (Datenblatt LM 10.03)
<b>Weitere Optionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Magnetschalter: Typ BGU, siehe Datenblatt LM 10.06</li> <li>■ Reed-Messwertgeber: Typ BLR, siehe Datenblatt LM 10.04</li> </ul>

# Übertank-Niveaustandsanzeiger, 60 mm-Ausführung Typ UTN-S



Technische Daten	
<b>Messkammer</b>	Ø 60,3 x 2 oder Ø 60,3 x 2,77
<b>Kammerabschluss oben</b>	Rohrboden oder Rohrverschluss Optionen: Entlüftungsstopfen G 1/2"
<b>Prozessanschluss</b>	Montageflansch - DIN EN 1092-1: DN 50 ... DN 250, PN 6 ... PN 64 - ASME B 16.5: 2" ... 10", Class 150 ... 600
<b>Werkstoff</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messkammer, Prozessanschluss: CrNi-Stahl 1.4571 (316 Ti), 1.4401/1.4404 (316/316L)</li> <li>■ Führungsstab: Titan 3.7035</li> <li>■ Schwimmer: CrNi-Stahl 1.4571 oder Titan 3.7025</li> </ul> weitere Werkstoffe auf Anfrage
<b>Nenndruck</b>	max. 40 bar
<b>Temperaturbereich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1.4571 (316 Ti): -120 ... +300 °C</li> <li>■ 1.4401/1.4404 (316/316L): -196 ... +300 °C</li> </ul>
<b>Max. Einbaulänge L</b>	3.000 mm weitere Ausführungen auf Anfrage  Bei großen Längen und seitlichen Strömungen wird ein Beruhigungsrohr empfohlen.
<b>Oberer Überstand T</b>	Standard 100 mm
<b>Unterer Überstand U</b>	min. 140 mm
<b>Länge der Führungsmuffe X</b>	min. 25 mm
<b>Schwimmer</b>	siehe Tabelle Seite 6
<b>Magnetanzeige</b>	Typ BMD-SA: < 200 °C Typ BMD-FA: > 200 °C  Technische Daten, weitere Ausführungen sowie Optionen siehe Magnetanzeige für Bypass-Niveaustandsanzeiger, Typ BMD (Datenblatt LM 10.03)
<b>Weitere Optionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Magnetschalter: Typ BGU, siehe Datenblatt LM 10.06</li> <li>■ Reed-Messwertgeber: Typ BLR, siehe Datenblatt LM 10.04</li> <li>■ Magnetostriktiv-Messwertgeber: Typ BLM, siehe Datenblatt LM 10.05</li> </ul>

## Übersicht Schwimmer

Schwimmer	Form	Material	Druckbereich
	Zylinder (ZVS... / ZTS...)	CrNi-Stahl 1.4571 oder Titan	bis 40 bar
	Kugel (V... / T...)	CrNi-Stahl 1.4571 oder Titan	bis 40 bar

Sonderausführungen auf Anfrage

Schwimmerauslegung erfolgt entsprechend Prozessparameter Dichte, Druck und Temperatur sowie Einbaulänge L.

### Bestellangaben

Typ / Zulassung / Werkstoff / Prozessangaben (Betriebstemperatur und -druck, Dichte) / Prozessanschluss / Einbaulänge L / Messbereich M / Schutzrohr / Optionen

© 08/2017 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.  
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.  
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

