

# MAGNETGESTEUERTER NIVEAUSTANDSANZEIGER

Mit  II 1 / 2 G Ex h IIC T6 ... T3 Zulassung



## LMA/LRS

Baumusterprüfbescheinigung TPS 20 ATEX 107643 0001 X

### LEISTUNGSMERKMALE:

- kontinuierliche Füllstandsanzeige ohne Hilfsenergie
- höhenproportionale Anzeige des Füllstands
- individuelles Design und korrosionsfeste Werkstoffe ermöglichen ein weites Anwendungsspektrum
- prozess- und verfahrenstechnische Fertigung
- Einsatzgrenzen:
  - Betriebstemperatur: T = -50°C ... +200°C
  - Betriebsdruck: P = Vakuum bis 100 bar
  - Grenzdichte: p ≥ 500kg/m<sup>3</sup>
- große Vielfalt verschiedener Prozessanschlüsse und Werkstoffe
- Anbau von Niveau-Messwertgebern und Magnetschaltern optional möglich
- Messspannen 200 bis 5000 mm (größer auf Anfrage)

## LEISTUNGSMERKMALE

- kontinuierliche Füllstandsanzeige ohne Hilfsenergie
- höhenproportionale Anzeige des Füllstands
- individuelles Design und korrosionsfeste Werkstoffe ermöglichen ein weites Anwendungsspektrum
- prozess- und verfahrenstechnische Fertigung
- Einsatzgrenzen:
  - Betriebstemperatur:  $T = -50^{\circ}\text{C} \dots +200^{\circ}\text{C}$
  - Betriebsdruck:  $P = \text{Vakuum bis } 100 \text{ bar}$
  - Grenzdichte:  $\rho \geq 500\text{kg/m}^3$
- große Vielfalt verschiedener Prozessanschlüsse und Werkstoffe
- Anbau von Niveau-Messwertgebern und Magnetschaltern optional möglich
- Messspannen 200 bis 5000 mm (größer auf Anfrage)

## EINSATZ

- Chemie / Petrochemie
- Erdöl- und Erdgasförderung (On- und Offshore)
- Schiffsbau
- Maschinenbau
- Energieanlagen / Kraftwerke
- Prozesswasser- und Trinkwasseraufbereitung
- Getränke- und Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie

## WEITERE LEISTUNGEN

- einfache, robuste und bruch sichere Konstruktion, daher hohe Lebensdauer
- Bypasskammer und Schwimmer aus CrNi-Stahl 1.4571, 1.4404 oder Sonderwerkstoffen (z.B. Schwimmer aus Titan)
- druck- und gasdichte Trennung zwischen Mess- und Anzeigeraum
- erfassen und anzeigen der Füllstandshöhe von aggressiven, brennbaren, giftigen, heißen und stark verschmutzten Fluiden
- die Funktion der Magnetanzeige ist auch bei Stromausfall gewährleistet
- durch Verwendung verschiedenster korrosionsbeständiger Werkstoffe in allen Industriebereichen einsetzbar
- konstante Erfassung der Füllstandshöhe, unabhängig von physikalisch-chemischen Zustandsänderungen der Messstoffe wie: Schaumbildung, Leitfähigkeit, Dielektrikum, Dämpfe, Blasenbildung, Siedeeffekt

## BESCHREIBUNG

Der Bypass-Niveaustandanzeiger besteht aus einer Bypasskammer, die als kommunizierende Röhre über mindestens 2 Prozessanschlüsse (Flansch-, Gewinde- oder Schweißstutzen) an einen Behälter seitlich angebaut wird. Durch diese Montageweise entspricht der Niveaustand in der Bypasskammer dem Niveaustand im Behälter. Der in der Bypasskammer eingesetzte Schwimmer mit eingebautem Dauermagnetsystem überträgt diesen Flüssigkeitspegel berührungslos auf die außen an der Bypasskammer montierte Magnetanzeige.

Durch das Magnetfeld des Dauermagnetsystems im Schwimmer werden die Anzeigeelemente durch die Wandung der Bypasskammer hindurch um  $180^{\circ}$  gedreht. Bei steigendem Niveaustand von weiß auf rot, bei fallendem Niveaustand von rot auf weiß. Somit wird am Bypass-Niveaustandanzeiger der Füllstand eines Behälters ohne Hilfsenergie sichtbar angezeigt.

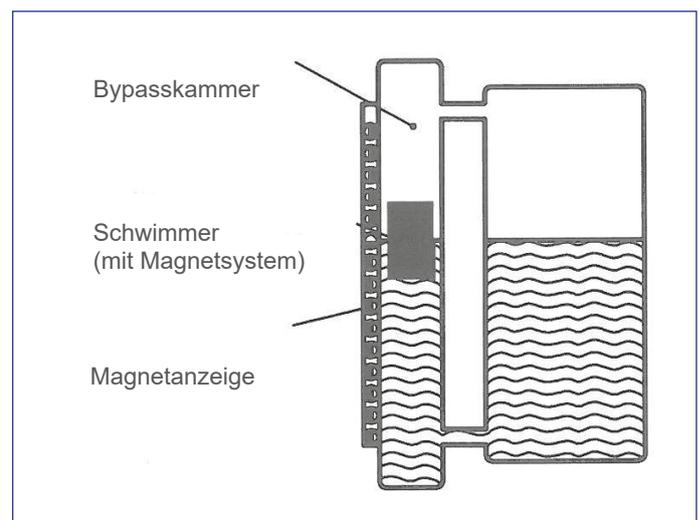
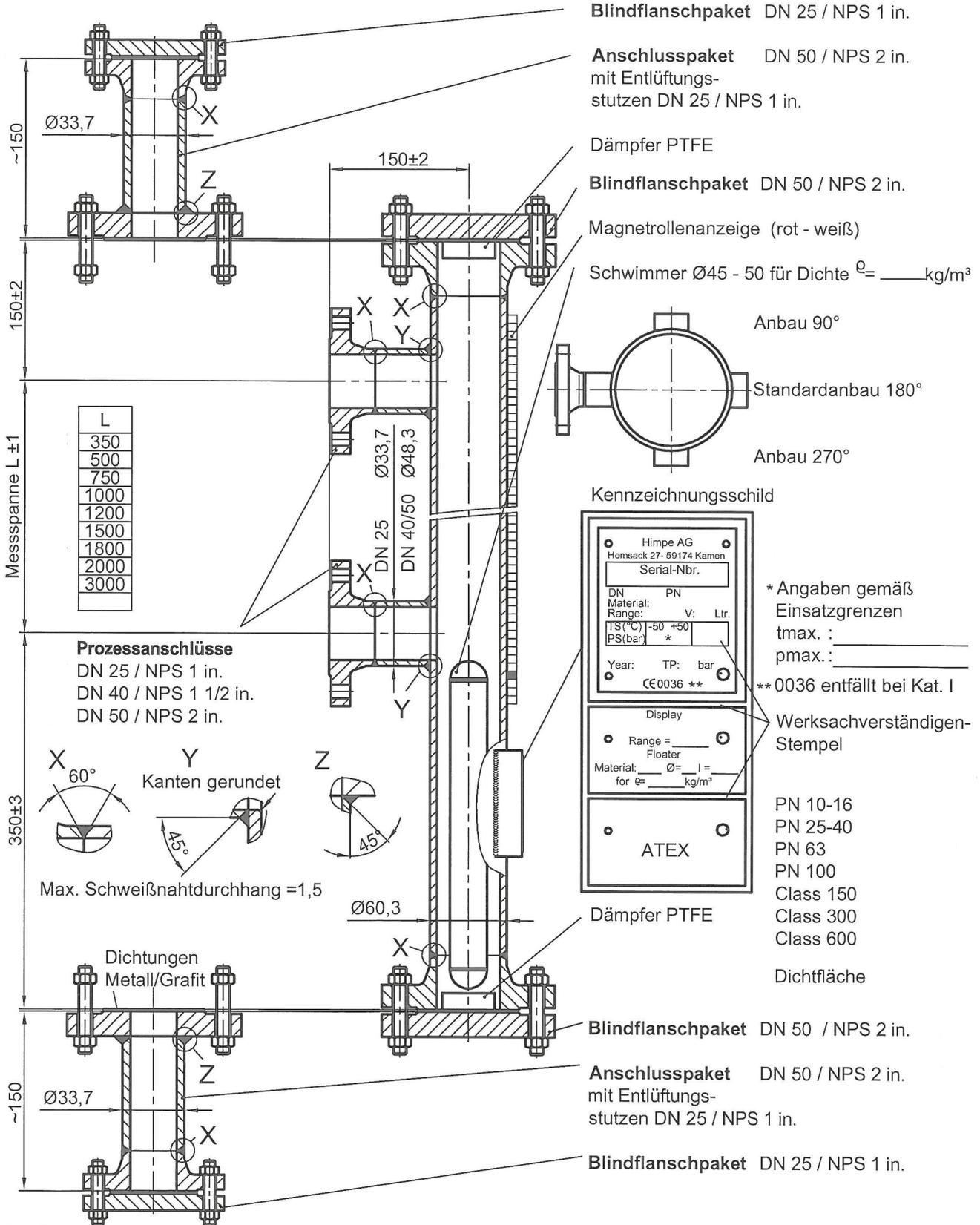
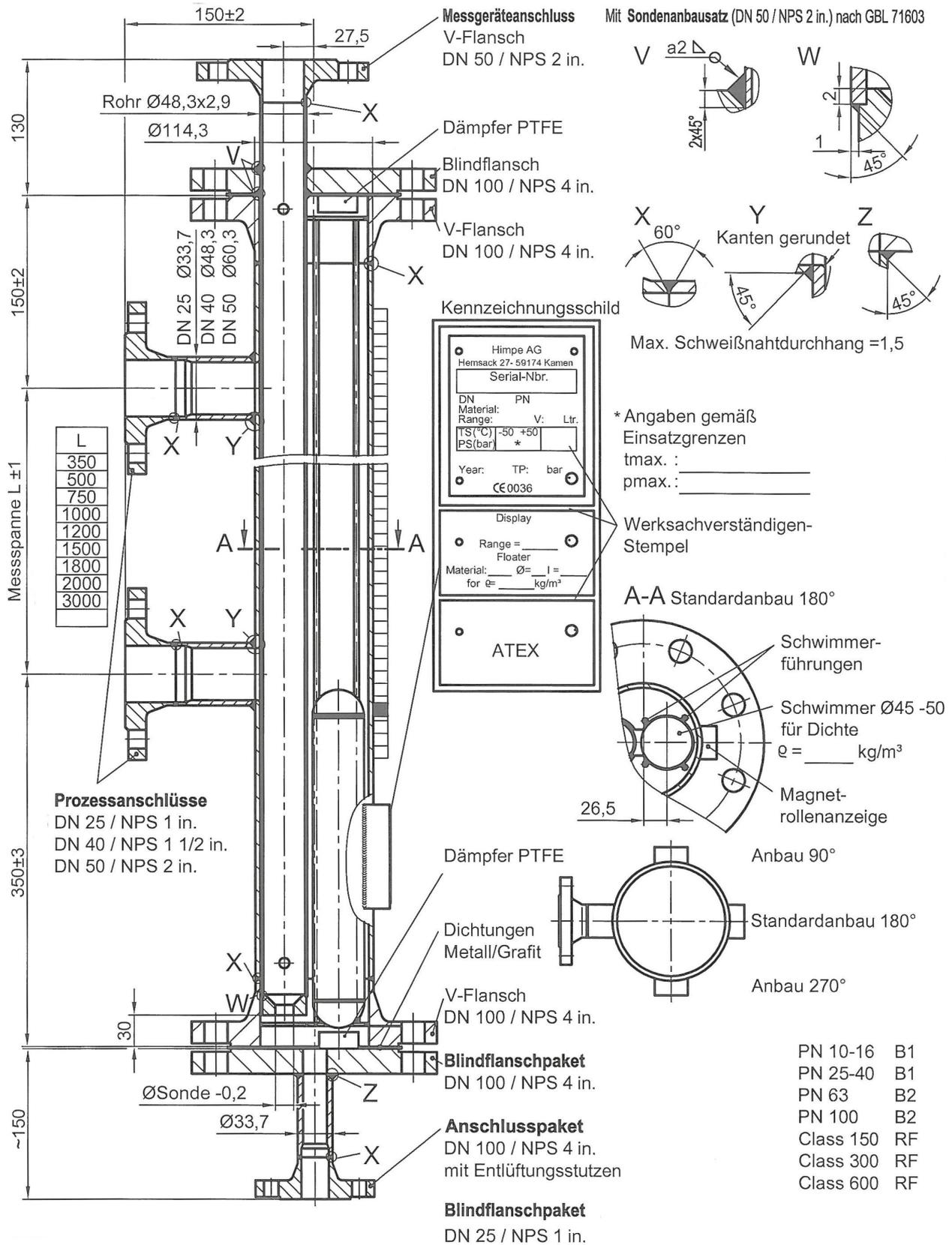


Abbildung: Prinzipdarstellung



Berechnung, Fertigung und Prüfung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Fluidgruppe 1, Kategorie I / II / III, Modul H



Berechnung, Fertigung und Prüfung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Fluidgruppe 1, Kategorie II / III, Modul H

ATEX-Zulassung für Ex II 1 / 2 G Ex h IIC T6 ... T3 Ga/Gb | Die Radarmessung hat ebenfalls eine ATEX-Zulassung