



O²-PID

Überfüllsicherung und Produktidentifikation

für die Kraftstoffanlieferung an Tankstellen



O²-PID

Überfüllsicherung & Produktidentifikation



EN 13616
EN 14116

Anwendung

Das O²-PID System ist eine Sicherheitseinrichtung, die das Überfüllen von Lager- und Bunkertanks bei der Belieferung mit Ottokraftstoff, Diesel, oder Heizöl verhindert. Das System besteht aus einem optischen

Flüssigkeitsdetektor mit Produktkennung (O²-PID) im Lagertank und einem Auswerte-System (PRD) im Straßentankwagen. Der Detektor überwacht kontinuierlich die Befüllung des Tanks. Das Auswerte-System (PRD) erkennt

die korrekte Schlauchverbindung (ASS), die Produktqualität (QSS), sowie den Zustand der Überfüllsicherung. Das Mischen von Produkten aufgrund eines fehlerhaften Anschlusses wird verhindert.

Vorteile des Überfüll- und Qualitäts-Sicherungs-Systems mit O²-PID

- Einfache Handhabung der Befüllung
- Für die Überfüllsicherung ist kein zusätzliches Kabel am Tankwagen erforderlich
- Die Verbindung zum O²-PID wird durch elektrisch leitfähige Schläuche realisiert
- Automatische Schlauchanschluss-Überwachung (ASS)
- Zuverlässige optische Überfüllsicherung mit niedrigem Stromverbrauch
- Gemäß EN 13616 und EN 14116
- Produktvermischungen sind wegen der Produktidentifikation nicht mehr möglich
- Die Produktkennung ist im O²-PID gespeichert und kann vom Kunden leicht geändert werden

Das System

Es gibt drei wichtige Aufgaben, die das neue O²-PID System erfüllt

- Überfüllsicherung für die Kraftstoffanlieferung
- Produktkennung (PID) für das Qualitäts-Sicherungs-System (QSS)
- Überwachung der Schlauchverbindung (ASS)

Funktionweise

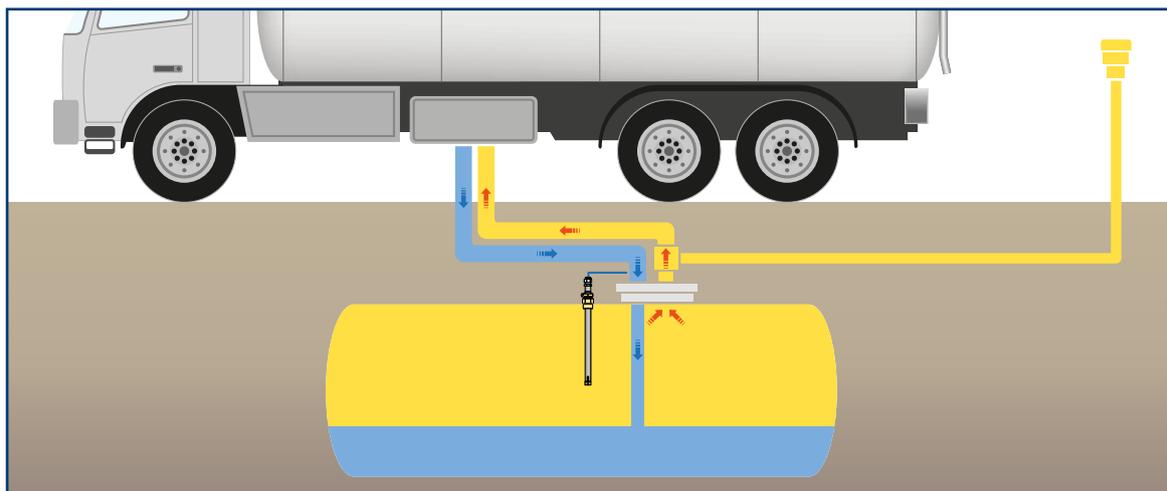
Die typische Kraftstoffanlieferung an einer Tankstelle ist in der 1. Abbildung dargestellt: der Kraftstoff (blau) verdrängt das Gas im Tank (gelb) und führt es in den Tank des Tankwagens zurück. Der Tankwagen ist über elektrisch leitfähige Schläuche mit dem Lagertank verbunden (siehe 2. Abbildung).

Die Anschlußkupplungen der Schläuche sind elektrisch isoliert. So ist es möglich, den O²-PID Flüssigkeitsdetektor mit einem eigensicheren Stromkreis zu versorgen und dessen Messwerte auszulesen. Der Status des Detektors wird 10 Mal pro Sekunde abgefragt. Wenn eine Flüssigkeit das

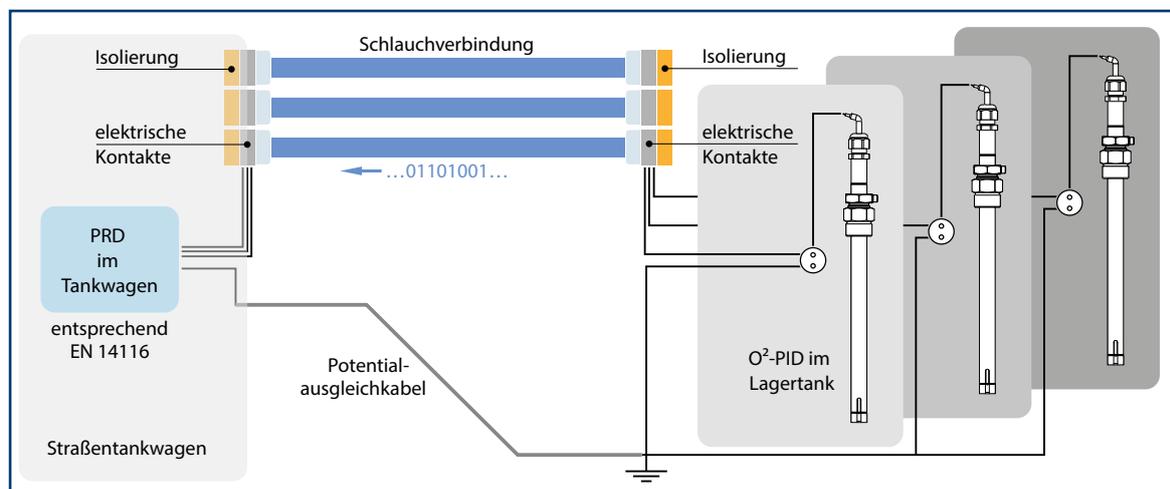
optische Prisma des O²-PID Detektors berührt, ändert sich sein Status und ein entsprechendes Signal wird an die Tankwagen-Elektronik (PRD) übertragen.

Jede Auswertung entsprechend der EN 14116 kann die PID- und Überfüllinformationen auslesen!

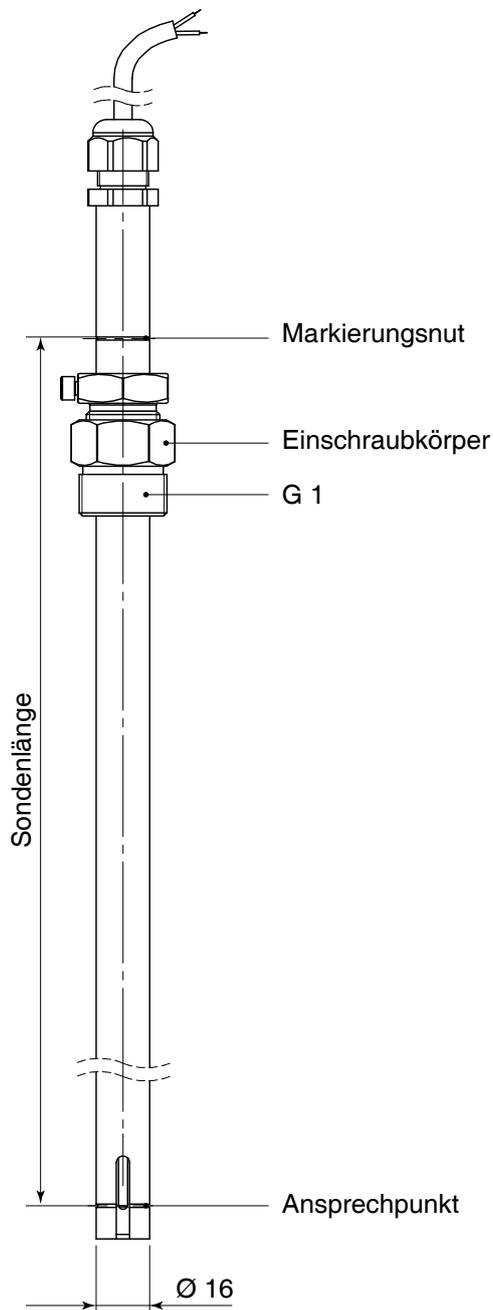
Die typische Kraftstoffanlieferung an einer Tankstelle



Das O²-PID-System



O²-PID



Technische Daten des O²-PID

Betriebsdaten

- » Temperaturbereich:
-40 °C bis +60 °C
- » Druckbereich: 0,1 MPa

Optisches Erkennungsprinzip

- » Prisma: Polysulfon

Material

- » Medienberührende Teile:
Edelstahl 1.4301; Messing;
Viton; Polysulfon

Abmessungen

- » Durchmesser des
Sensorrohrs: 16 mm
- » Baulänge: 600 mm
- » Einschraubkörper G 1
- » Kabelverbindung:
2 m Zweidrahtleitung

Zulassungen

- » Überfüllsicherung
EN 13616
- » Datenübertragung des PID:
EN 14116
- » ATEX: II 1 G Ex ia IIB T4 Ga



FAFNIR GmbH
Schnackenburgallee 149 c
22525 Hamburg

Telefon: +49/40/39 82 07-0

Telefax: +49/40/390 63 39

E-Mail: info@fafnir.de

Internet: www.fafnir.de