Technische Dokumentation

QR-Code zur Webseite
Technische Dokumentation

VISY-X

VISY-Density (LPG)

(de)



Art.-Nr.	Version	Ausgabe
350212	5	2025-03

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1
1.1 In dieser Anleitung 1
1.2 Sicherheitshinweise 2

2 VISY-Density und VISY-Density LPG 3
2.1 Aufbau 3

3 Installation 4
3.1 Lieferumfang 4
3.2 Montage 5
3.2.1 VISY-Density (LPG) mit Füllstandsensor VISY-Stick Advanced (LPG) 5
3.2.2 VISY-Density mit Füllstandsensor VISY-Stick Flex 7
3.3 Einbau der Füllstandsensoren 9

4 Nachrüstung des VISY-Density (LPG) Moduls 10
4.1 Lieferumfang des VISY-Density (LPG) Erweiterungssets 10
4.2 Voraussetzungen 10
4.3 Ausbau der Füllstandsensoren 11
4.4 Montage des VISY-Density (LPG) Moduls 12
4.5 Konfigurieren des Füllstandsensors mit VISY-Density (LPG) Kalibrierdaten 12
4.6 Einbau der Füllstandsensoren 14

5 Instandhaltung 15
5.1 Wartung 15
5.2 Rücksendung 15

6 Technische Daten 15
6.1 Technische Hinweise 15

7 Abbildungsverzeichnis 16

© Copyright:

Vervielfältigung und Übersetzung nur mit schriftlicher Genehmigung der FAFNIR GmbH. Die FAFNIR GmbH behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Produkten vorzunehmen.

1 Einleitung

Das VISY-Density Modul ist eine Erweiterung der Füllstandsensoren VISY-Stick Advanced und VISY-Stick Flex für die Messung der Produkt-/Sumpfdichte oder als VISY-Density LPG in Kombination mit dem Füllstandsensor VISY-Stick Advanced LPG für die Messung der Produktdichte von Flüssiggas (LPG).

Mit dem VISY-X System (Volumen-Informationssystem) erfolgt eine hochgenaue, kontinuierliche Füllstandmessung für alle handelsüblichen Kraftstoffe und/oder Flüssiggas in bis zu 16 Tanks. Zeitgleich können Produkttemperatur und Wasserstand gemessen werden.

Zum VISY-X System gehören:

- VISY-Command (Messauswertung)
- VISY-Setup (Software zur Konfiguration des VISY-Command)
- VISY-Stick (Füllstandsensoren) sowie weitere Umweltsensoren

Die Füllstandsensoren VISY-Stick Advanced können in 2 verschiedenen Varianten in Kraftstofftanks montiert werden: über einen Einschraubkörper mit Außengewinde oder über die Rohrinstallation (Riser).

Die Füllstandsensoren VISY-Stick Advanced LPG und VISY-Stick Flex können nur mit Einschraubkörper montiert werden.

Die Füllstandsensoren sind mit der im Tankstellengebäude zu installierenden Messauswertung VISY-Command zu verbinden. VISY-Command sammelt die Daten der Füllstandsensoren und überträgt sie auf Anforderung an ein übergeordnetes System (z.B. PoS).

1.1 In dieser Anleitung ...

... werden Sie durch Installation, Nachrüstung und Inbetriebnahme des VISY-Density (LPG) Moduls geführt.

Bitte befolgen Sie auch die Hinweise in den Anleitungen:



Technische Dokumentation VISY-Command VI-4, Art. Nr. 207182



Technische Dokumentation VISY-Stick und VISY-Reed, Art. Nr. 207193

1.2 Sicherheitshinweise

Das VISY-X System ist zum Einsatz im Tankstellenbereich optimiert und kann für alle handelsüblichen Kraftstoffe und Flüssiggas eingesetzt werden. Es dient zum Messen und Auswerten der Füllstände in den Tanks. Benutzen Sie das System ausschließlich für diesen Zweck. Beachten und befolgen Sie sämtliche Hinweise zur Produktsicherheit sowie die Bedienungsanweisungen. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung resultieren, wird vom Hersteller keine Haftung übernommen!

Die Füllstand- und Umweltsensoren wurden entsprechend dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt, gefertigt und geprüft. Dennoch können von ihnen Gefahren ausgehen.

Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung werden folgendermaßen gekennzeichnet:



Wenn Sie diese Sicherheitshinweise nicht beachten, besteht Unfallgefahr oder das VISY-X System kann beschädigt werden.



Nützliche Hinweise in dieser Anleitung, die Sie beachten sollten, sind kursiv dargestellt und werden durch das nebenstehende Symbol gekennzeichnet.

Um die Verletzungsgefahr, Gefahr von Stromschlägen, Feuer oder Schäden an den Geräten zu reduzieren, sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:



Verwenden Sie nur Originalteile. Diese entsprechen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen.



Einbau und Instandhaltung des VISY-X Systems und dessen Komponenten dürfen nur von geschulten Servicetechnikern ausgeführt werden.



Nehmen Sie keine Veränderungen, An- oder Umbauten am System ohne vorherige Genehmigung des Herstellers vor.



Für den Einbau und die Instandhaltung der Füllstandsensoren sind die Vorschriften gemäß Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG) sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik und diese Betriebsanleitung maßgebend.



Beachten Sie auch die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, die in dieser Betriebsanleitung nicht genannt sind.



Alle Installations- und Wartungsarbeiten, mit Ausnahme der Funktionsprüfung, sind im spannungsfreien Zustand durchzuführen.

2 VISY-Density und VISY-Density LPG

Das VISY-Density Modul ist für die Verwendung in Kraftstofftanks als „VISY-Density“ und für die Verwendung in LPG-Tanks als „VISY-Density LPG“ erhältlich.

2.1 Aufbau

VISY-Density und VISY-Density LPG unterscheiden sich im Messbereich und in der Modullänge (siehe Kapitel „Technische Daten“):

	VISY-Density	**VISY-Density LPG**
Messbereich [g/l]	710 … 900	440 … 660
Maße (DxH) [mm]	Ø 50 x 138,6	Ø 50 x 138,6

Je nach Position des VISY-Density Moduls auf dem Sondenrohr wird entweder die Produktdichte oder die Sumpfdichte ermittelt, siehe Abbildung 1.

Mit dem VISY-Density LPG Modul wird nur die Produktdichte von Flüssiggas ermittelt. Es sollte am unteren Ende des Sondenrohres fixiert werden.

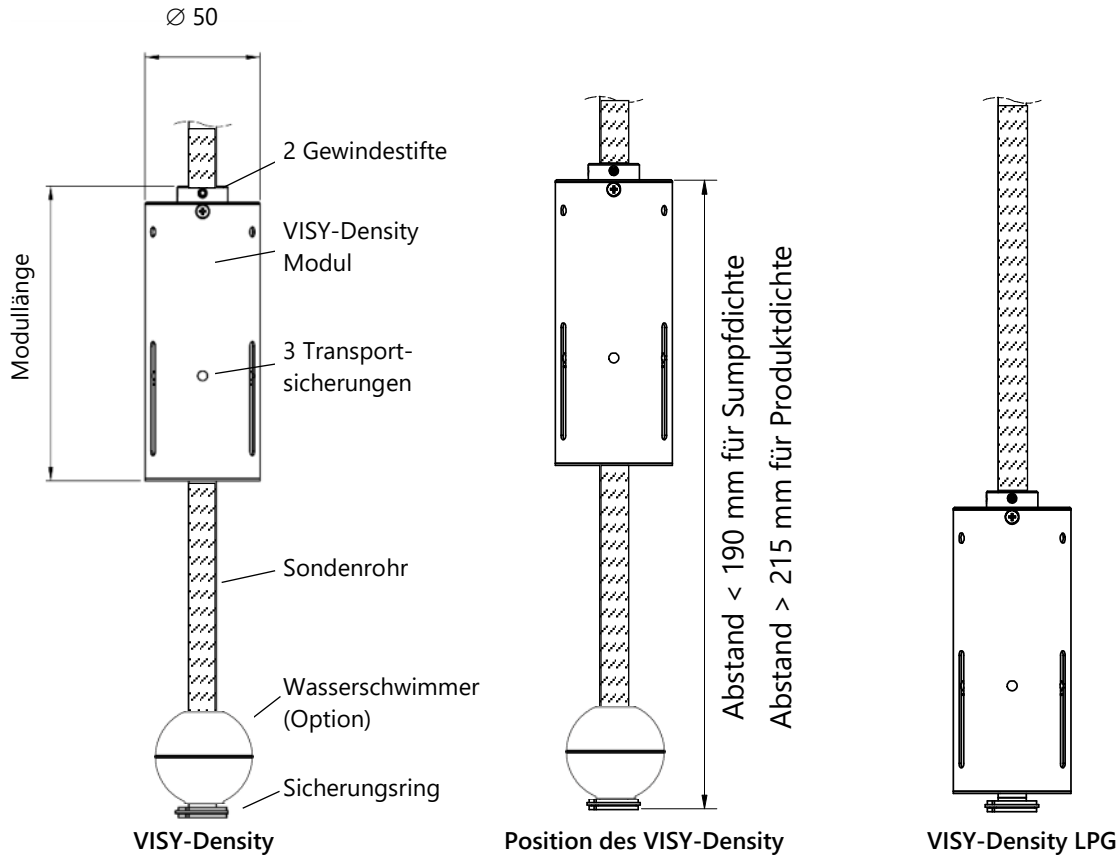


Abbildung 1: VISY-Density und VISY-Density LPG

3 Installation

Alle Installations- und Wartungsarbeiten, mit Ausnahme der Funktionsprüfung, sind im spannungsfreien Zustand durchzuführen.

Das VISY-Density (LPG) Modul ist werkseitig auf einen zugehörigen VISY-Stick Füllstandsensor kalibriert. Bei Nachrüstung des Moduls müssen die Kalibierdaten des Füllstandsensors aktualisiert werden, siehe Kapitel „4. Nachrüstung …".

Für den Betrieb des VISY-Density (LPG) Moduls ist im VISY-Command ein Interface VI-4 mit Firmware 4.06 oder höher erforderlich. Die Firmware-Version wird nach Drücken der Reset-Taste der VI-4 Platine angezeigt. Die ersten 3 der Reihe nach erscheinenden Ziffern (z. B. 4 ⇨ 0 ⇨ 6) des 7-Segment Displays zeigen die Version an. Bei einer Firmware unter 4.06 kontaktieren Sie bitte unseren technischen Support.

Nach Installation des Füllstandsensors muss die Messauswertung VISY-Command mit der Software VISY-Setup konfiguriert werden.

3.1 Lieferumfang

VISY-Stick Advanced (LPG) und VISY-Density (LPG) mit ggf. weiteren Schwimmern werden in separaten Kartons geliefert. Das VISY-Density (LPG) Modul muss vor Ort auf das Sondenrohr des Füllstandsensors montiert werden.



Modul und Sonde sind für die entsprechende Zuordnung eindeutig nummeriert, beispielsweise gehört Sonde 1 zu Modul 1, usw.

Im Fall einer Nachrüstung wird nur das VISY-Density (LPG) Modul mit Montagezubehör verschickt (siehe Kapitel 4.1).

Abbildung 2: Getrennte Verpackung von Füllstandsensor und VISY-Density (LPG)

3.2 Montage

⚠ *Während der Montage ist darauf zu achten, dass das Sondenrohr nicht verbogen wird. Stöße gegen die Schwimmer müssen unbedingt vermieden werden! Es darf keine Feuchtigkeit in den M12-Stecker eintreten.*

☞ *Das VISY-Density (LPG) Modul muss vor Ort auf das Sondenrohr montiert werden.*

3.2.1 VISY-Density (LPG) mit Füllstandsensor VISY-Stick Advanced (LPG)



Abbildung 3: Verpackungsinhalt

1. VISY-Stick Advanced (LPG) Sonde aus dem Verpackungsrohr ziehen
2. Transportsicherungen und Gummibänder entfernen
3. LPG- bzw. den Produktschwimmer mit der TOP-Markierung in Richtung Sondenkopf auf das Sondenrohr schieben
4. Zusätzliche Distanzbuchse für Produktschwimmer auf das Sondenrohr schieben (nicht für LPG-Schwimmer)
5. VISY-Density Modul (LPG) mit der Beschriftung in Richtung Sondenkopf auf das Sondenrohr schieben
6. Wasserschwimmer (Option) mit der Markierung „TOP“ in Richtung Sondenkopf auf das Sondenrohr schieben
7. Sicherungsring und Kunststoff-Endsicherung mit einer Sicherungsringzange am Sondenrohrende aufstecken
8. VISY-Density (LPG) je nach Anwendung mit den 2 Gewindestiften in der entsprechenden Höhe des Sondenrohres fixieren (siehe Abbildung 1):

8. a) Zur Messung der Sumpfdichte: Abstand zwischen Sondenrohrende und Oberkante des VISY-Density Moduls kleiner als 190 mm

8. b) Zur Messung der Produktdichte: Abstand zwischen Sondenrohrende und Oberkante des VISY-Density Moduls größer als 215 mm

8. c) Für VISY-Density LPG: das Modul am unteren Ende des Sondenrohres montieren

9. Transportsicherung (3 seitlich eingesteckte Plastikstopfen) vom VISY-Density (LPG) Modul entfernen

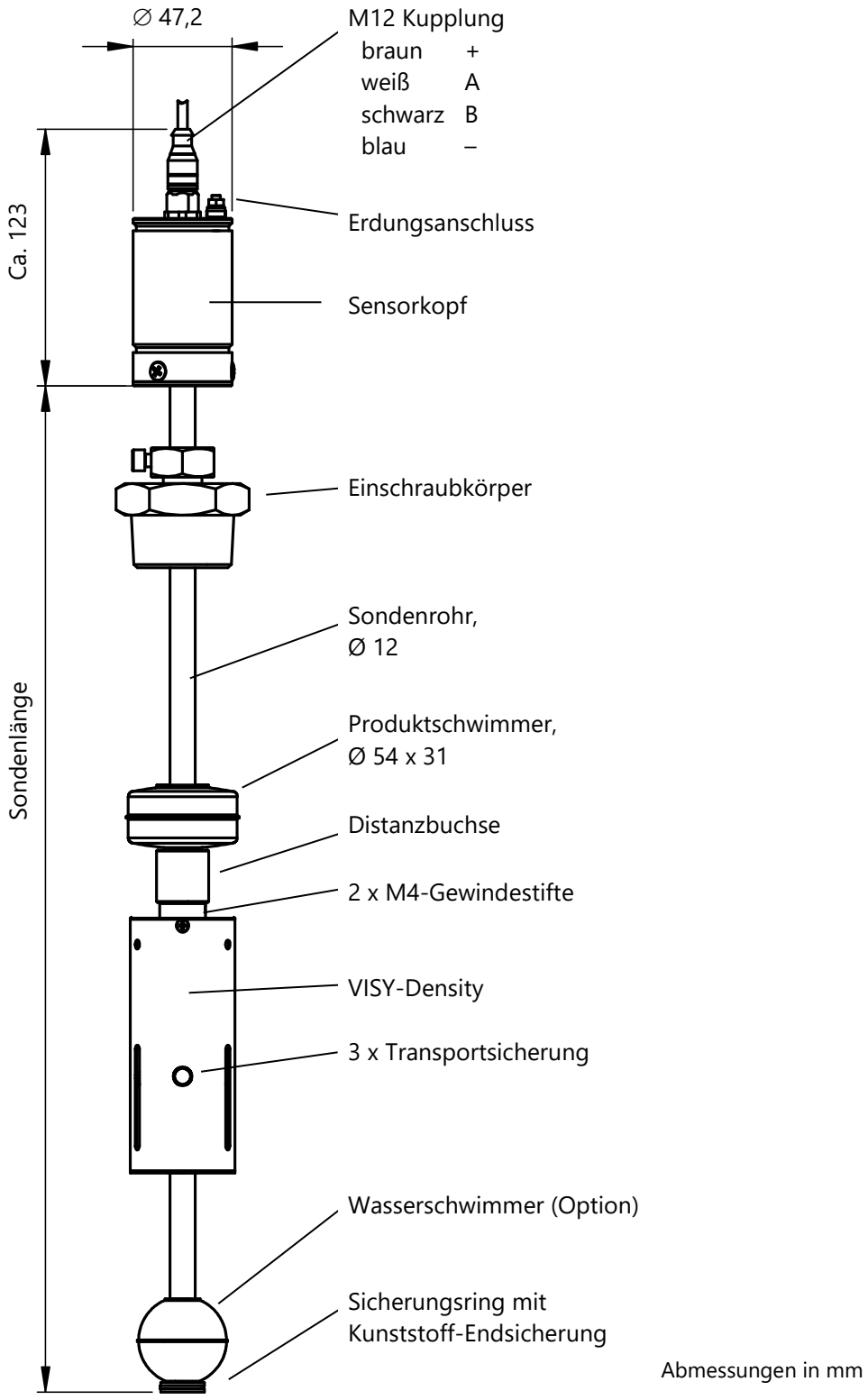


Abbildung 4: VISY-Stick Advanced mit Wasserschwimmer und VISY-Density Modul

3.2.2 VISY-Density mit Füllstandsensor VISY-Stick Flex

VISY-Stick Flex darf bei der Montage außer der Begradigung beim Einbau in den Tank nicht verbogen werden. Stöße gegen die Schwimmer müssen unbedingt vermieden werden! Es darf keine Feuchtigkeit in den M12-Stecker eintreten.



1. VISY-Stick Flex Sonde aus dem Karton heben
2. Transportsicherungen und Gummibänder entfernen
3. Gewicht mit Innensechskantschlüssel vom Sondenrohrende lösen und entfernen
4. Falls vorhanden, Wasserschwimmer vom Sondenrohr abziehen
5. VISY-Density Modul mit der Beschriftung in Richtung Sondenkopf auf das Sondenrohr schieben
6. Wasserschwimmer (Option) mit der Markierung „TOP" in Richtung Sondenkopf auf das Sondenrohr schieben
7. Gewicht auf das Sondenrohr schieben
8. Gewindestifte des Gewichts mit Innensechskantschlüssel bis zum Anschlag in die Nut des Sondenrohres drehen.
9. VISY-Density je nach Anwendung mit den 2 Gewindestiften in der entsprechenden Höhe des Sondenrohres fixieren (siehe Abbildung 1):

9. a) Zur Messung der Sumpfdichte: Abstand zwischen Sondenrohrende und Oberkante des VISY-Density Moduls kleiner als 190 mm

9. b) Zur Messung der Produktdichte: Abstand zwischen Sondenrohrende und Oberkante des VISY-Density Moduls größer als 215 mm

Das VISY-Density Modul darf nicht am Wellschlauch der VISY-Stick Flex Sonde fixiert werden.

10. Transportsicherung (3 seitlich eingesteckte Plastikstopfen) vom VISY-Density Modul entfernen

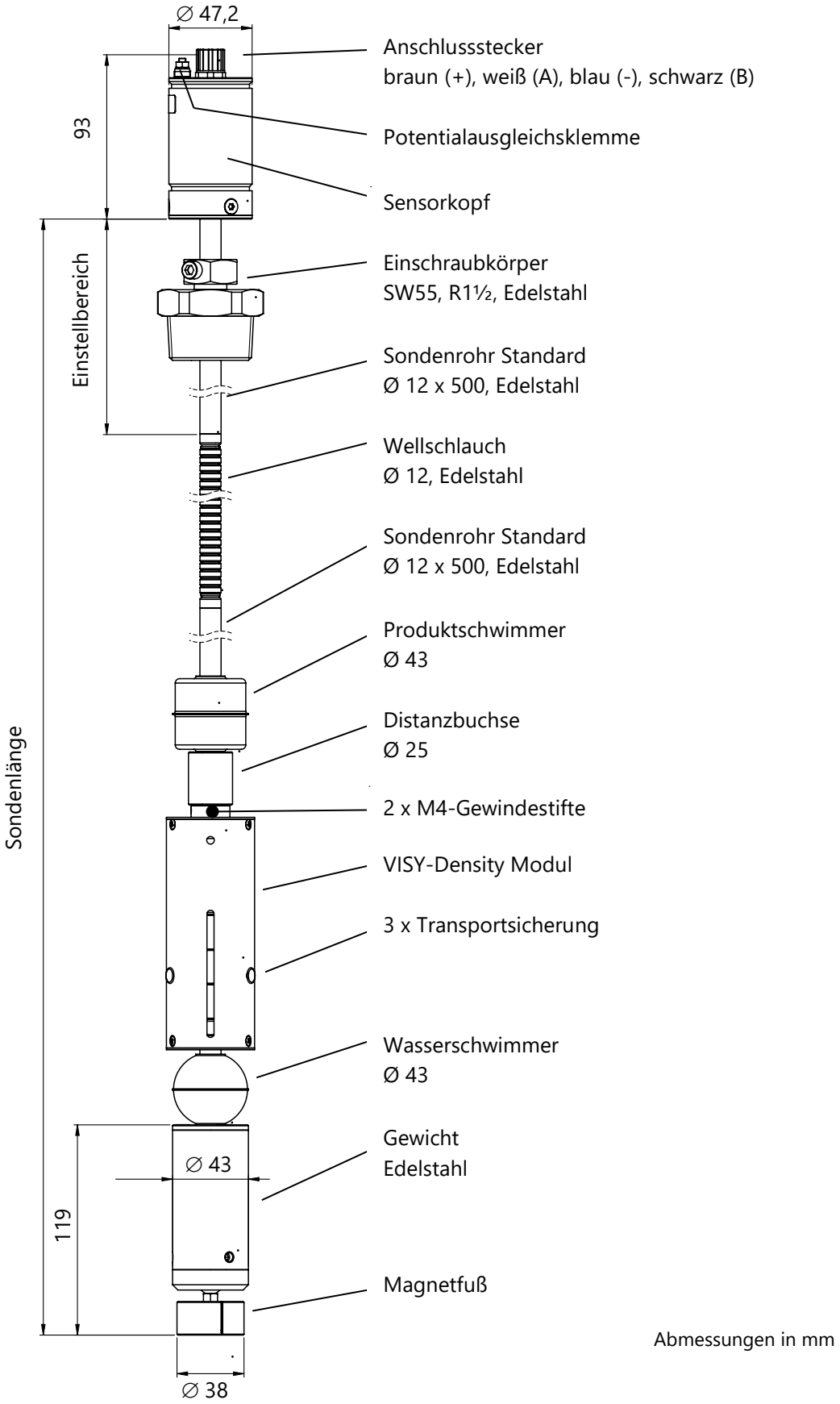


Abbildung 5: VISY-Stick Flex mit VISY-Density Modul

3.3 Einbau der Füllstandsensoren

Die Installation der Füllstandsensoren darf nur spannungslos erfolgen.

Der Füllstandsensor muss vor dem Einbau in den Tank mit dem M12-Stecker und dem Potentialausgleichskabel verbunden sein.

Schieben Sie die Schwimmer vor der Installation auf dem Sondenrohr möglichst weit nach unten, damit sie beim Aufrichten der Sonde nicht herunterrutschen und dadurch beschädigt werden können.

Die Transportsicherung des VISY-Density (LPG) Moduls (3 seitlich eingesteckte Plastikstopfen) muss vor dem Einbau entfernt werden.

Für die Montage in LPG-Tanks sind die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten. Der LPG-Tank muss vor dem Einbau des VISY-Density LPG Moduls ordnungsgemäß entleert werden.

Für den Ein-/Ausbau des VISY-Stick Flex Füllstandsensors sind mindestens 2 Personen erforderlich.

Für Hinweise zum Ein-/Ausbau des VISY-Stick Füllstandsensors siehe auch Technische Dokumentation:

VISY-Stick und VISY-Reed, Art. Nr. 207193

4 Nachrüstung des VISY-Density (LPG) Moduls

Ein vorhandener Füllstandsensor VISY-Stick Advanced oder VISY-Stick Flex kann nachträglich mit einem VISY-Density Modul ergänzt werden; ein vorhandener Füllstandsensor VISY-Stick Advanced LPG kann nachträglich mit einem VISY-Density LPG Modul ergänzt werden. Der Füllstandsensor muss vor Ort mit den Kalibrierdaten des VISY-Density (LPG) Moduls mit Hilfe eines PC/Laptops aktualisiert werden.

☞ *Das VISY-Density (LPG) Modul kann nur mit VISY-Stick Advanced Sonden ab Geräte-nummer 40.000 betrieben werden.*

☞ *Das VISY-Density Modul kann nur mit aktuellen VISY-Stick Flex Sonden oder mit einem Firmware-Update betrieben werden. Kontaktieren Sie hierzu bitte unseren technischen Support.*

☞ *Für die Aktualisierung der Kalibrierdaten oder der Firmware ist der FAFNIR USB-Adapter (Art.-Nr. 900040) erforderlich, siehe Kapitel 4.5.*

☞ *Für den Betrieb des VISY-Density (LPG) Moduls ist im VISY-Command ein Interface VI-4 mit Firmware 4.06 oder höher erforderlich. Die Firmware-Version wird nach Drücken der Reset-Taste der VI-4 Platine angezeigt. Die ersten 3 der Reihe nach erscheinenden Ziffern (z. B. 4 ⇨ 0 ⇨ 6) des 7-Segment Displays zeigen die Version an. Bei einer Firmware unter 4.06 kontaktieren Sie bitte unseren technischen Support.*

⚠ *Während der Montage ist darauf zu achten, dass das Sondenrohr nicht verbogen wird. Stöße gegen die Schwimmer müssen unbedingt vermieden werden! Es darf keine Feuchtigkeit in den M12-Stecker eintreten.*

☞ *Ein VISY-Stick Advanced Wasserschwimmer muss für die Nachrüstung des Density-Moduls mit einem Standard-Wasserschwimmer (ohne Distanzkragen) ersetzt werden. Der Standard-Wasserschwimmer muss separat bestellt werden.*

4.1 Lieferumfang des VISY-Density (LPG) Erweiterungssets

Bei Bestellung des VISY-Density (LPG) Erweiterungssets erhalten Sie folgende Komponenten:

- VISY-Density bzw. VISY-Density LPG
- Sicherungsring und Kunststoff-Endsicherung
- Distanzbuchse für Produktschwimmer
- Kalibrierdaten

4.2 Voraussetzungen

- VISY-Density Konfigurationssoftware
- Sicherungsringzange
- Innensechskantschlüssel für M4 Gewindestift (2 mm)

4.3 Ausbau der Füllstandsensoren

Alle Installations- und Wartungsarbeiten, mit Ausnahme der Funktionsprüfung, sind im spannungsfreien Zustand durchzuführen.

Für Installations- und Wartungsarbeiten in LPG-Tanks sind die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten. Der LPG-Tank muss vor dem Aus-/ oder Einbau eines Füllstandsensors ordnungsgemäß entleert werden.

Für den Ein-/Ausbau des VISY-Stick Flex Füllstandsensors sind mindestens 2 Personen erforderlich.

Für Hinweise zum Ein-/Ausbau des VISY-Stick Füllstandsensors siehe auch Technische Dokumentation:

VISY-Stick und VISY-Reed, Art. Nr. 207193

1. Spannungsversorgung des VISY-Command trennen
2. Sensornummer und Tanknummer notieren (Zuordnung für den Einbau)
3. Falls vorhanden, Einschraubkörper vom Gewinde des Tanks abschrauben, ohne das Sondenrohr vom Einschraubkörper zu lösen, weil sonst eine neue Justierung der Sonde erforderlich ist
4. Füllstandsensor am Sondenkopf vorsichtig aus dem Tank oder aus dem Riser des Tanks herausziehen und …

4. a) VISY-Stick Advanced (LPG): … auf einen sauberen Untergrund legen

4. b) VISY-Stick Flex: … vorsichtig aufrollen und auf einen sauberen Untergrund legen

5. Potentialausgleichskabel und M12-Stecker können für die Nachrüstung des VISY-Density (LPG) Moduls vom Sondenkopf entfernt werden.
6. Folgende Komponenten vom Sondenrohrende lösen und entfernen …

6. a) VISY-Stick Advanced (LPG): … Sicherungsring und Kunststoff-Endsicherung mittels Sicherungsringzange

6. b) VISY-Stick Flex: … Gewicht mittels Innensechskantschlüssel

7. Falls vorhanden, Wasserschwimmer vom Sondenrohr abziehen

4.4 Montage des VISY-Density (LPG) Moduls

1. Distanzbuchse für Produktschwimmer (nicht bei LPG) auf das Sondenrohr schieben
2. VISY-Density (LPG) mit der gelaserten Beschriftung in Richtung Sondenkopf auf das Sondenrohr schieben
3. Ggf. Standard-Wasserschwimmer ohne Distanzkragen (muss separat bestellt werden) mit der TOP-Markierung in Richtung Sondenkopf auf das Sondenrohr schieben (siehe Abbildung 4)
4. Sicherungsring und Kunststoff-Endsicherung mit einer Sicherungsringzange am Sondenrohrende aufstecken
5. VISY-Density (LPG) je nach Anwendung mit den 2 Gewindestiften in der entsprechenden Höhe des Sondenrohres fixieren (siehe Abbildung 1):

5. a) Zur Messung der Sumpfdichte: Abstand zwischen Sondenrohrende und Oberkante des VISY-Density Moduls kleiner als 190 mm

5. b) Zur Messung der Produktdichte: Abstand zwischen Sondenrohrende und Oberkante des VISY-Density Moduls größer als 215 mm

5. c) Für VISY-Density LPG: das Modul am unteren Ende des Sondenrohres montieren

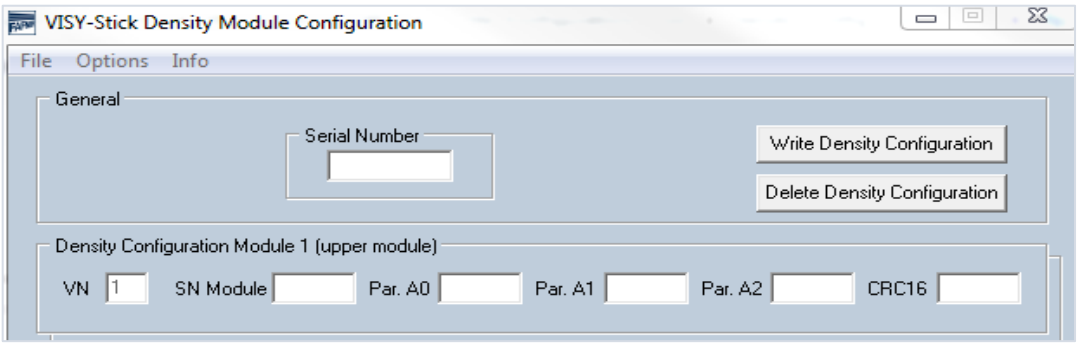
⚠ *Beim VISY-Stick Flex darf das VISY-Density Modul nicht am Wellschlauch fixiert werden.*

6. Transportsicherung (3 Plastikstopfen) vom VISY-Density (LPG) Modul entfernen

4.5 Konfigurieren des Füllstandsensors mit VISY-Density (LPG) Kalibrierdaten

⚠ *Der Füllstandsensor darf nicht im eingebauten Zustand bzw. im explosionsgefährdeten Bereich programmiert werden.*

1. Installation des FAFNIR USB-Adapters (automatische Installation):
   Den FAFNIR USB-Adapter in einen freien USB-Port am PC stecken (der PC muss eine Internetverbindung für die Installation der Treiber haben).
   Die notwendigen Treiber werden von Windows automatisch installiert.
2. M12-Stecker des FAFNIR USB-Adapters am Sondenkopf anstecken
3. VISY-Density Konfigurationssoftware auf dem PC/Laptop installieren und starten



4. Eingabe der Kalibrierdaten im Konfigurationsprogramm:
   - **Serial Number**: wird automatisch vom Konfigurationsprogramm ausgelesen
   - **VN**: … vorgegebener Wert
   - **SN Module**: … (siehe Kalibrierdaten)
   - **Par. A0**: … (siehe Kalibrierdaten)
   - **Par. A1**: … (siehe Kalibrierdaten)
   - **Par. A2**: … (siehe Kalibrierdaten)
   - **CRC16**: … (siehe Kalibrierdaten)

   Die Kalibrierdaten des VISY-Density (LPG) Moduls sind im Lieferumfang enthalten.
5. Zum Speichern der Werte die Taste „Write Density Configuration" drücken
6. M12-Stecker des FAFNIR USB-Adapters vom Sondenkopf entfernen
7. M12-Stecker des VISY-Command am Sondenkopf einstrecken
8. Spannungsversorgung des VISY-Command herstellen
9. Einstellung des Füllstand-Alarms im VISY-Command:
   - VISY-Command mit PC/Laptop verbinden und Software VISY-Setup starten
   - Produktschwimmer auf dem Sondenrohr direkt an das VISY-Density (LPG) Modul schieben
   - Im VISY-Setup Menü „aktuelle Messwerte -> Produkthöhe in mm" die Produkthöhe auslesen (entspricht der Produktschwimmer-Position)
   - Niedrig Alarm Schwelle auf einen Wert geringfügig größer als diese Produkthöhe einstellen

4.6 Einbau der Füllstandsensoren

Die Installation der Füllstandsensoren darf nur spannungslos erfolgen.

Der Füllstandsensor muss vor dem Einbau in den Tank mit dem M12-Stecker und dem Potentialausgleichskabel verbunden sein.

Schieben Sie die Schwimmer vor der Installation auf dem Sondenrohr möglichst weit nach unten, damit sie beim Aufrichten der Sonde nicht herunterrutschen und dadurch beschädigt werden können.

Die Transportsicherung des VISY-Density (LPG) Moduls (3 seitlich eingesteckte Plastikstopfen) muss vor dem Einbau entfernt werden.

Für die Montage in LPG-Tanks sind die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten. Der LPG-Tank muss vor dem Einbau des VISY-Density LPG Moduls ordnungsgemäß entleert werden.

Für den Ein-/Ausbau des VISY-Stick Flex Füllstandsensors sind mindestens 2 Personen erforderlich.

Für Hinweise zum Ein-/Ausbau des VISY-Stick Füllstandsensors siehe auch Technische Dokumentation:

Technische Dokumentation VISY-Stick und VISY-Reed, Art. Nr. 207193

5 Instandhaltung

5.1 Wartung

Die Füllstandsensoren und zugehörigen Schwimmer sind wartungsfrei, wenn diese gemäß Herstellerspezifikationen betrieben und keine anderen Medien gemessen werden.

5.2 Rücksendung

Vor der Rücksendung von FAFNIR Produkten ist eine Freigabe durch den FAFNIR Kundendienst erforderlich. Bitte sprechen Sie mit Ihrem Kundenberater oder dem Kundendienst, der Sie über die Details der Rücksendung informiert.

☞ *Die Rücksendung von FAFNIR Produkten ist nur nach einer Freigabe durch den FAFNIR Kundendienst möglich.*

6 Technische Daten

	VISY-Density	**VISY-Density LPG**
Messbereich [g/l]	710 … 900	440 … 660
Genauigkeit (VISY-Stick Advanced) [g/l]	< 1,0	
Genauigkeit (VISY-Stick Flex) [g/l]	2,0	
Auflösung (VISY-Stick Advanced) [g/l]	0,1	
Temperaturbereich [°C]	-40 … +85	
Abmessungen (Durchmesser x Höhe) [mm]	Ø 50 x 138,6	
Betriebsduck [bar]	3,0	≤ 16
Material	Edelstahl	

6.1 Technische Hinweise

- Details zum Explosionsschutz, zulässiger Umgebungstemperatur (Sondenkopf), und den Anschlussdaten entnehmen Sie bitte den Zulassungen und den Betriebsanleitungen.
- Alle Füllstandsensoren können mit einem batteriebetriebenen Sender als Funkversion verwendet werden.
- Alle Füllstandsensoren haben die Schutzart IP68 gemäß EN 60529 (IPX8: Tauchtiefe 2 Meter für 30 Tage).

Für eine detaillierte Liste der Technischen Daten siehe Technische Dokumentation:

📖 VISY-Stick VISY-Reed Data, multilingual, Art. Nr. 350105

7 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: VISY-Density und VISY-Density LPG 3
Abbildung 2: Getrennte Verpackung von Füllstandsensor und VISY-Density (LPG) 4
Abbildung 3: Verpackungsinhalt 5
Abbildung 4: VISY-Stick Advanced mit Wasserschwimmer und VISY-Density Modul 6
Abbildung 5: VISY-Stick Flex mit VISY-Density Modul 8

Leerseite

QR-Code zur Webseite
Technische Dokumentation

FAFNIR GmbH
Schnackenburgallee 149 c
22525 Hamburg
Tel.: +49 / 40 / 39 82 07–0
E-Mail: info@fafnir.de
Web: www.fafnir.com/de