

# VISY-X



## Die Automatische Tankinhaltmessung Bestmögliche Überwachung der Füllstände

- Rechtzeitiges Nachbestellen von Kraftstoffen
- Frühzeitiges Erkennen von Leckagen
- Identifikation von Kraftstoff-Diebstahl
- Zuverlässige Qualitätssicherung der gelagerten Kraftstoffe
- Koordinierte Serviceeinsätze



# Inhalt

---

<b>Vorteile des VISY-X Systems</b>	<b>1</b>
<b>VISY-X Systemarchitektur</b>	<b>2</b>
<b>SECON-X</b>	<b>3</b>
<b>SECON-X System</b>	<b>4</b>
<b>VISY-Stick</b>	<b>5</b>
<b>VISY-Density mit VISY-Stick Advanced</b>	<b>6</b>
<b>VISY-Stick Flex</b>	<b>7</b>
<b>VISY-Stick Flex Temp</b>	<b>7</b>
<b>VISY-Stick Oil + VISY-Sludge</b>	<b>8</b>
<b>VISY-Stick LPG</b>	<b>9</b>
<b>VPS-L</b>	<b>9</b>
<b>VISY-Stick Interstitial</b>	<b>10</b>
<b>VISY-Stick Sump</b>	<b>10</b>
<b>VISY-Reed Interstitial</b>	<b>11</b>
<b>VISY-Reed Sump</b>	<b>11</b>
<b>VISY-Command</b>	<b>12</b>
<b>VISY-Command GUI</b>	<b>13</b>
<b>VISY-Command Web</b>	<b>14</b>
<b>VISY-RF</b>	<b>15</b>
<b>VISY-Input</b>	<b>16</b>
<b>VISY-Output</b>	<b>16</b>
<b>VISY-TD Display</b>	<b>17</b>
<b>VPI</b>	<b>18</b>
<b>Zubehör</b>	<b>19</b>

# Messbare Vorteile, die sich für Sie rechnen

## Die Vorteile des VISY-X-Systems im Überblick

---

### Optimierte Wirtschaftlichkeit des Tankstellenbetriebs

- » Kein Betriebsstopp durch Wartung der Sensoren, da unsere komplett aus Edelstahl gefertigten Sensoren wartungsfrei sind
- » Einfache Montage und Inbetriebnahme
- » Leckagen und Diebstahl werden sofort identifiziert
- » Rechtzeitiges Nachbestellen der Kraftstoffe ist gesichert

### Permanente, verlässliche Überwachung der Füllstände/Kraftstoffqualität

- » Ist-Füllstände in Echtzeit
- » Persönlicher, mobiler Zugriff auf alle Daten
- » Alle Daten werden auf eigenem Server gespeichert
- » Attraktive grafische Aufbereitung der Daten

### Präzise Füllstandsmessung

- » Magnetostriktive Messung unserer Sensoren ist präziser und gegen Störungen unanfälliger als viele andere Messmethoden auf dem Markt

### Vielseitige Lösungen für alle Anwendungsbereiche

- » EIN Sensor für sämtliche Kraftstoffarten
- » Optimale Produktlösungen auch für spezielle oder schwierige Einsatzbereiche

### Optimales Preis-Leistungsverhältnis der Produkte

- » Attraktivere Anschaffungskosten als vergleichbare Systeme
- » Höchste Präzision und Zuverlässigkeit der Produkte

### Geringe Montagekosten

- » Einfache Montage, "Plug and Play"
- » Bewährte Funkübertragung der Daten, aufwendige Verkabelung vor Ort kann bei Bedarf entfallen

### Kein Datenmissbrauch möglich

- » Sämtliche Daten werden nur auf ihrem Server gespeichert
- » Sichere HTTPS-Verbindung mit Authentifizierung

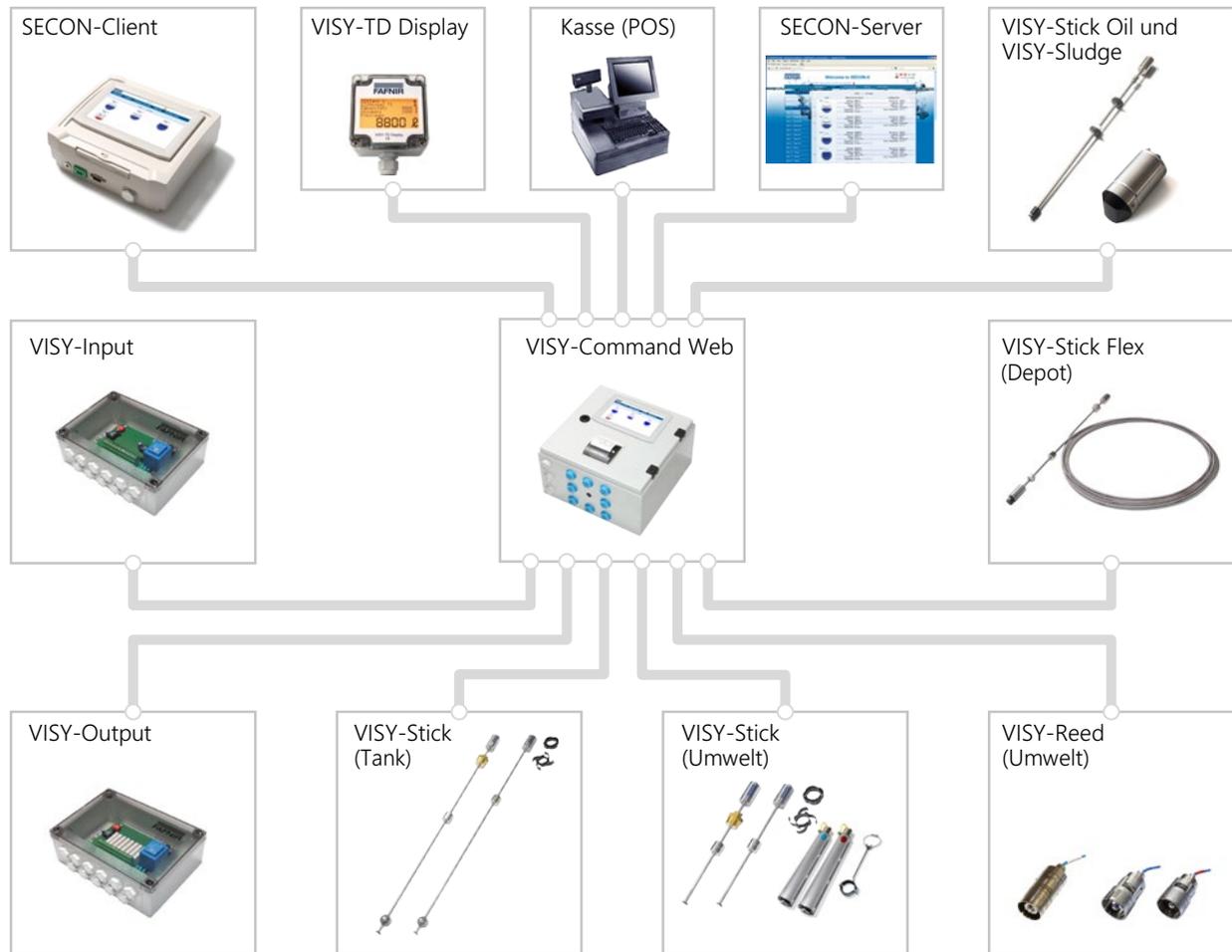
### Einfache Integration in bestehende Betriebs- und ERP-Systeme

- » Daten werden als allgemein lesbare XML Dateien übergeben
- » VISY-X kann unkompliziert in bestehende Systeme integriert werden

### Unsere Produkte sind weltweit zugelassen

- » ATEX, IECEX, OIML, EPA, NEPSI, CCC, CPA, PESO, CCoE, Inmetro, EAC, und EAC-Ex

# VISY-X Systemarchitektur



**Modular: Sie wählen nur die Produkte, die Sie benötigen.**

**Bei späterer Ergänzung um weitere Systemkomponenten ist gegebenenfalls ein Software Upgrade erforderlich.**

# SECON-X

**Effizienteres Tankstellenmanagement  
Jederzeit weltweiter Zugriff auf Ihre Daten**

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

- |  |   |
|--|---|
| Web basierte Schnittstelle   | ≡ Weltweiter Zugang zu Echtzeitdaten  |
| Kundenseitiger, lokaler Server   | ≡ Gewährleistet hohen Datenschutz   |
| Standardisiertes Datenformat (XML)   | ≡ Einfache Weiterverarbeitung in allen gängigen Betriebs- und ERP-Systemen  |
| Remotezugang über HTTPS-Verbindung mit Benutzer und Passwort Authentifizierung | ≡ Höchste Datensicherheit   |
| Ferndiagnose   | ≡ Optimierung der Service-Einsätze  |
| Hierarchischer Datenzugriff  | ≡ Unternehmensspezifische Zugriffsrechte                                    |
| Mindestens 10 Jahre Datensicherung   | ≡ Durchgängige Datenanalyse von Lagerbeständen, Anlieferungen, Alarme, etc. |
| Autokalibrierung (optional)  | ≡ Kalibrierung der Tanks zur Optimierung der Tankinhaltmessung              |
| Reconciliation (optional)  | ≡ Datenabgleich zwischen Beständen und Verkäufen                            |



VISY-Command Web mit Drucker



SECON-Client

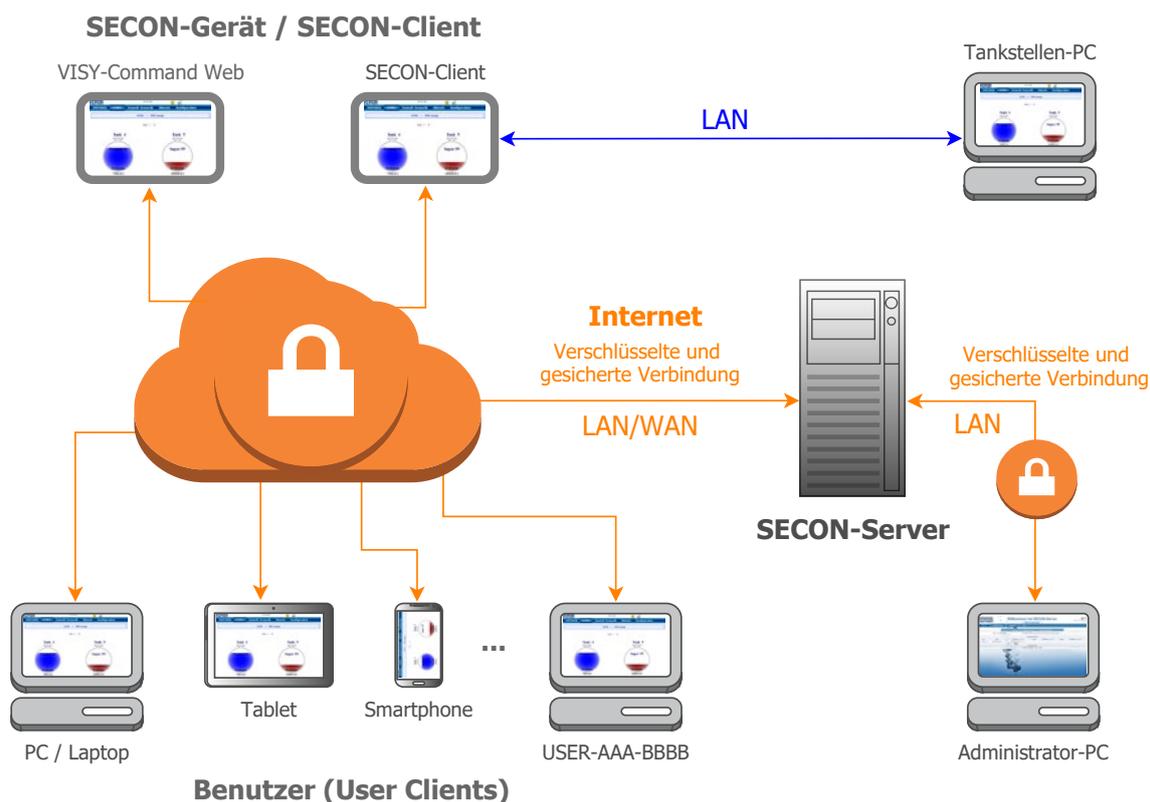
# SECON-X System

Webbasiertes System für Management und Visualisierung der Daten, bestehend aus verschiedenen Hardware- und Software-Komponenten

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

- » Weltweiter Datenzugriff mit Web-Interface auf die SECON-Clients
- » Ferndiagnose
- » Remote-Anzeige, -Auswertung und -Datenspeicherung
- » Universelles Datenformat

## SECON-X Komponenten



# VISY-Stick

**Präziser Sensor zur kontinuierlichen Überwachung von Flüssigkeitsständen und möglicher Leckagen**

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

- |   |   |  |
|---|---|--|
| Sensor und Schwimmer aus hochwertigem Edelstahl   | ≡ | Langlebig und wartungsfrei   |
| Sensor zur kontinuierlichen Produktfüllstand-, Produkttemperatur- und Wasserstand-Messung mit hoher Genauigkeit | ≡ | Exakte und zuverlässige Echtzeit-Messung alle 12 ms                                    |
| Kalibriert und komplett bestückt  | ≡ | Einfache "Plug and Play" Installation  |
| Geeignet für alle handelsüblichen Kraftstoffe   | ≡ | SUPER, E10, E85, Diesel, BioDiesel, LPG, AdBlue  |
| Hochgenaue Temperaturkompensation durch 5 x Pt1000  | ≡ | Beste Bestimmung des temperatur-kompensierten Volumens                                 |
| 4-adriges ungeschirmtes Datenkabel  | ≡ | Einfache Installation & parallelschalten von bis zu 4 unterschiedlichen Sonden möglich |
| Permanente Funktions-Überwachung  | ≡ | Sofortiger Alarm bei Manipulation oder Funktionsstörung                                |
| Zulassungen für Ex-Zone 0: ATEX, IECEx, OIML, NEPSI, PESO, CCoE, und EAC-Ex                                     | ≡ | Weltweit einsetzbar  |
| Erfordert nur 1½" Tanköffnungen zur Installation (optional 1"-Schwimmer verfügbar)                              | ≡ | Kostengünstige Installation  |



Die magnetostriktiven Sensoren VISY-Stick mit Einschraubkörper (links) und zur Rohrininstallation im Riser (rechts)

# VISY-Density mit VISY-Stick Advanced

Dichtemessung für die kontinuierliche Überwachung der Kraftstoffqualität

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

Kontinuierliche Messung mit höchster Genauigkeit

- ≡ VIER Messwerte mit EINER Sonde:
  - » Produktfüllstand
  - » Produkttemperatur
  - » Wasserstand
  - » Dichte

Bestimmung von Wasser

- ≡ Speziell für Ethanol

Kompaktes Design

- ≡ Erfordert nur eine 2" Öffnung

Genauigkeit besser als  $\pm 1$  g/l

- ≡ Entspricht allen Anforderungen



Die magnetostriktiven Sensoren VISY-Stick Advanced Density mit Einschraubkörper (links) und zur Rohrinstallation im Riser (rechts)

# VISY-Stick Flex

Die kostengünstige Lösung für Hochtanks

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

Kompakte Verpackung

≡ Geringe Transportkosten

Einfache Installation und Konfiguration

≡ Kurze Installationszeit, verringert die Installationskosten

Erfüllt alle Anforderungen

≡ VIER Messwerte mit EINER Sonde:  
 » Produktfüllstand  
 » Produkttemperatur  
 » Wasserstand  
 » Dichte (Density-Modul erforderlich)



VISY-Stick Flex  
 Der Füllstandsensoren, speziell für große Lagertanks (optional mit Dichtemessung)

# VISY-Stick Flex Temp

erweitert VISY-Stick Flex mit hochgenauer Temperaturmessung

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

Temperaturmessung

≡ bis zu 31 hochgenaue digitale Temperatursensoren

Standardausführung

≡ 1 Temperatursensor pro Meter



VISY-Stick Flex Temp  
 Der flexible Sensor speziell für Temperaturmessung

# VISY-Stick Oil + VISY-Sludge

Automatische Überwachung von Ölabscheidern mit dem COMS-System  
(Continuous Oil-separator Monitoring System)

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

Kontinuierliches Überwachungssystem für Ölabscheider (COMS)

≡ erfüllt die Funktionen einer selbsttätigen Warn-einrichtung für Abscheideranlagen von Leichtflüssigkeiten

Kontinuierliche Messung der Ölschichtdicke und der Schlammhöhe

≡ Lückenloses Betriebstagebuch nach DIN 1999-100:  
» Intelligentes Aufzeichnungsintervall  
» Passwort geschützt  
» Daten-Export im XML Format  
» Speicherung der Daten mindestens 5 Jahre

Alarm-Management

≡ Akustischer und visueller Alarm mit Quittierung und E-Mail Benachrichtigung bei:  
» Maximale Ölschicht  
» Maximale Schlammhöhe  
» Aufstau



VISY-Stick Oil



VISY-Sludge

# VISY-Stick LPG

Speziell entwickelt für die präzise LPG Füllstandsmessung

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

- |  |  |
|--|--|
| Installationskit verfügbar   | ≡ Einfache und schnelle Installation ohne Tankentleerung |
| Bis zu 6 m Länge   | ≡ Geeignet für alle Tankformen und Größen                |
| Erfordert nur eine 1½" Tanköffnung (optional 1"-Schwimmer verfügbar) | ≡ Kostengünstige Installation                            |



VISY-Stick LPG zum direkten Einbau im Tank

# VPS-L

Bestimmung der Produktmasse von Flüssiggas in Kombination mit VISY-Stick LPG und VISY-Density

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| Ergänzung der LPG Füllstandmessung                     | ≡ Produktmasse von Flüssiggas |
| Vorhandene Auswerteeinheit                             | ≡ geringe Zusatzkosten        |
| Erfordert nur ein G½" Gewinde an den Gasraum des Tanks | ≡ Einfache Installation       |



VPS-L zur Montage an den Gasraum von LPG-Tanks

# VISY-Stick Interstitial

Speziell für Leckageüberwachung von doppelwandigen Tanks

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

- Sofortiger Alarm im Falle eines Lecks ≡ Akustischer und visueller Alarm mit Quittierung und E-Mail Benachrichtigung
- Einfache und kosteneffektive Installation und Inbetriebnahme ≡ Keine zusätzlichen Kabelkosten durch Parallelschaltung
- Konfigurierbarer Alarmbereich ≡ Kann individuell an ein bestehendes System angepasst werden



VISY-Stick Interstitial mit Einschraubkörper (links) und zur Rohrinstallation im Riser (rechts)

# VISY-Stick Sump

Zur Flüssigkeitsüberwachung in Dom- und Zapfsäulenschächten

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

- Sensor unterscheidet zwischen Wasser und Kraftstoff mit differenzierten Alarmen ≡ Individuelle Aktivitäten, z.B.:  
» Kraftstoffalarm = Zapfsäule abschalten  
» Wasseralarm = Meldung an Service-Firma
- Kontinuierliche Eigenüberwachung ≡ Sofortiger Alarm bei Manipulation der Einbausituation oder bei Funktionsstörungen des Sensors



VISY-Stick Sump: blau für den Domschacht, rot für den Zapfsäulenschacht, Installationskit (rechts)

# VISY-Reed Interstitial

Robuster Sensor zur kostengünstigen Leckageüberwachung von doppelwandigen Tanks

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

- Robustes vernickeltes Messinggehäuse mit Schwimmer aus Edelstahl ≡ Hohe Lebensdauer
- Effizientes Design für direkte Flüssigkeitsdetektion ≡ Geringe Kosten
- Kontinuierliche Selbstüberwachung der Sensorfunktionalität ≡ Sofortiger Alarm bei Funktionsstörung
- Geeignet für Rohrinstallation ab 1" Öffnungen ≡ Installationskosten werden minimiert



VISY-Reed Interstitial Dry

# VISY-Reed Sump

Zur Flüssigkeitsüberwachung in Dom- und Zapfsäulenschächten

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

- Robustes vernickeltes Messinggehäuse mit Schwimmer aus Edelstahl ≡ Hohe Lebensdauer
- Effizientes Design für direkte Flüssigkeitsdetektion ≡ Geringe Kosten
- Kontinuierliche Selbstüberwachung der Sensorfunktionalität ≡ Sofortiger Alarm bei Funktionsstörung



VISY-Reed Sump Manhole



VISY-Reed Sump Dispenser

# VISY-Command

**Vielseitige und kostengünstige Messauswertung für die Anbindung an Kassensysteme**

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

- |  |   |
|--|---|
| Parallelschaltung von 4 verschiedenen Sensoren an einem Anschlusskanal möglich | ≡ Reduktion der Installationskosten, weniger Kabel erforderlich         |
| Durchgängig modulare Architektur   | ≡ Einfache Ergänzung von Sensoren und Erweiterung der Systemarchitektur |
| Ethernet-Schnittstelle optional  | ≡ Fernzugriff auf alle Tank- und Umweltdaten                            |
| Kostenlose Firmware Updates  | ≡ Immer auf dem neuesten Stand  |



Messauswertung  
VISY-Command

# VISY-Command GUI

Direkter Zugriff auf die Messwerte über Touchscreen und optionalen Drucker

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

Farb-Display mit Touch-Screen	≡ Informiert auf einem Blick
Akustischer Alarm, muss vom Tankstellenpersonal bestätigt werden	≡ Zusätzliche Sicherheit
Datenspeicherung bis zu 5 Jahre	≡ Durchgängige Inventuranalyse
E-Mail Funktion	≡ Alarmmeldungen direkt an den Servicepartner oder individuelle Adresse
Tagesberichte	≡ Alle 24 Stunden Meldung an Stationsmanager
Statische Leckageüberwachung	≡ Diebstahlüberwachung, Alarm per E-Mail

**VISY-Command +  
VISY-View Touch =  
VISY-Command GUI**



VISY-View Touch



VISY-Command GUI  
mit Drucker

# VISY-Command Web

Weltweiter Zugriff auf Ihre Daten mit integrierter SECON-X Funktion

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

Touch-Screen und Drucker	≡ Lokaler Zugriff auf die Messwerte
Remoteverbindung	≡ Fernzugriff auf die Messwerte
SD/SDHC Wechselspeicher	≡ Flexible Datensicherung
Integrierter Web-Server und SQL-Datenbankserver	≡ Webbasierte Datenübertragung
Geschützter Datentransfer	≡ Remotezugang über HTTPS-Verbindung mit Benutzer und Passwort Authentifizierung



VISY-Command Web  
mit Drucker

# VISY-RF

Ermöglicht die Anbindung von VISY-Sonden über Funk an ein VISY-Command RF

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

- |   |   |
|---|---|
| Kompatibel mit allen VISY Komponenten         | ≡ Standardkomponenten können verwendet werden |
| Batterielebensdauer bis zu 4 Jahren           | ≡ Geringe Wartungskosten                      |
| Einfache Installation und Konfiguration       | ≡ Minimiert Ausfallzeiten                     |
| Informiert über Batteriestatus und Feldstärke | ≡ Optimierung von Service und Wartung         |
| System hat sich im Markt bewährt              | ≡ Funktionalität und Zuverlässigkeit          |



VISY-Command GUI RF  
mit Drucker  
(2 Antennen anschließbar)



Externe Antenne



Sendeeinheit  
VISY-RFT

# VISY-Input

Integration externer Alarme ins VISY-X System

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

Externe Alarme werden zentral vom VISY-System verarbeitet

≡ Einfache Überwachung externer Alarme

Einfache Installation und Konfiguration

≡ Geringe Installationskosten



VISY-Input  
(Eingangsmodul mit 8 Anschlüssen für externe Alarme)

# VISY-Output

Relais zur Aktivierung externer Alarmsysteme

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

Alarme können den Relais frei zugeordnet werden

≡ Übersichtliche Alarmstruktur

Einfache Installation und Konfiguration

≡ Geringe Installationskosten



VISY-Output 1



VISY-Output 8

# VISY-TD Display

Felddisplay zur sofortigen Anzeige des Füllstands der Tanks

## Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

Einfach zu installieren

≡ Geringe Installationskosten

Guter Kontrast im Display

≡ Einfaches Ablesen der Daten



Tankwagenfahrer Anzeige

# VPI

## zur Integration der VISY-Sensoren in Drittanbieter Systeme

### Produkteigenschaften und Vorteile der FAFNIR-Technik

Parallelschaltung von 4 verschiedenen Sensoren an einem Anschlusskanal möglich

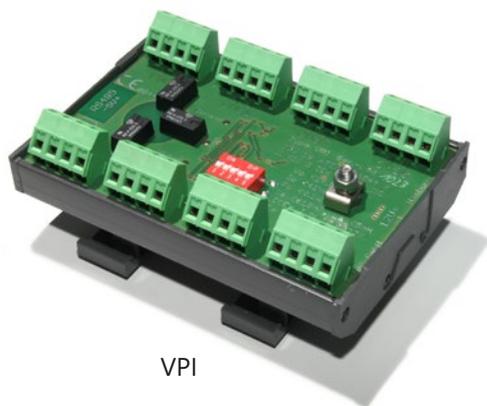
Parallelschaltung von 32 VPI's möglich, somit können bis zu 256 Tanks überwacht und 1024 Sensoren angeschlossen werden

Kommunikationsschnittstelle zwischen den Sensoren und einem übergeordneten System (HOST)

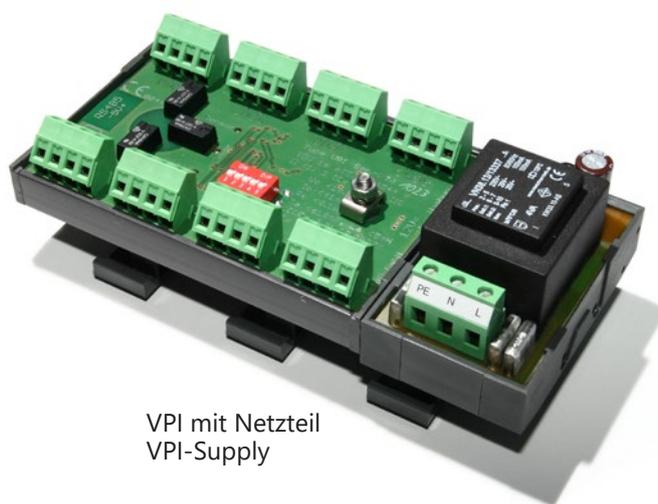
Liefert die Rohdaten der Sensoren

FAFNIR Netzteil VPI-Supply versorgt bis zu zwei VPI's

- ≡ Reduktion der Installationskosten – weniger Kabel erforderlich
- ≡ Einfache Ergänzung von Sensoren
- ≡ Unterstützt zwei Protokolle
  - » FAFNIR Universal Device Protokoll (UDP)
  - » H-Protokoll
- ≡ Freie Gestaltung der Applikation und der Darstellung
- ≡ Optional kann auch ein eigenes Netzteil verwendet werden



VPI



VPI mit Netzteil  
VPI-Supply

# Zubehör

## 1" LPG Schwimmer

Optional erhältlich anstatt des 1½" Standard-LPG-Schwimmers.



## VISY-RFT Installationskit

Installationskit zur Montage eines VISY-RFT Sendemoduls.



## Kabelverbinder (IP68)

Mit dem 5-poligen Kabelverbinder (IP68) kann man schnell und einfach die Verbindung zwischen dem VISY-Stick und dem Kabel zum VISY-Command herstellen.



# Zubehör

## 1" Schwimmersatz mit Einschraubkörper

Der optionale Einbausatz besteht aus Produkt- und Wasserschwimmer sowie einem Einschraubkörper. Er ermöglicht den Einbau von einem VISY-Stick durch eine G 1 Gewindemuffe. Der Einschraubkörper ist auch in Edelstahl erhältlich.



## Variables LPG-Installationskit

Das variable LPG-Einbaukit besteht aus einem Mantelrohr mit speziellem LPG-Schwimmer und einer Schneidringverschraubung mit 3/4" NPT Aussengewinde.



# FAFNIR GmbH

Innovation mit Tradition, Qualität und Zufriedenheit

## Unternehmen

Die FAFNIR GmbH entwickelt und produziert in Hamburg seit 1965 kontinuierliche Füllstandmessungen, Abfüllsicherungen, Überfüllsicherungen und Grenzsicherungen für Flüssigkeiten aller Art.

Im Mittelpunkt unserer Aufmerksamkeit stehen die Optimierung der Prozesskontrollen, die Steigerung der Wirtschaftlichkeit sowie die Sicherheit für Menschen und die Umwelt. Die enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit Kunden ist dabei ein wesentlicher Faktor für die praxismgerechte Umsetzung innovativer Ideen und die Funktionalität der Produkte.

## Qualität zu Ihrer Zufriedenheit

Um alle Kunden stets mit Geräten einer gleichbleibend hohen Qualität zu beliefern, hat FAFNIR schon vor Jahren das international anerkannte, umfassende Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 (EN 29001) eingeführt. Die Kompetenz für die Entwicklung und Herstellung von explosionsgeschützten Geräten ist durch eine unabhängige Stelle nachgewiesen. Alle Produkte unterliegen den hohen FAFNIR-Qualitätsanforderungen. Internationale Normen sowie die gültigen EU-Richtlinien werden eingehalten.





**FAFNIR GmbH**  
**Schnackenburgallee 149c**  
**22525 Hamburg**

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

**Telefax: +49/40/390 63 39**

**E-Mail: [info@fafnir.de](mailto:info@fafnir.de)**

**Internet: [www.fafnir.de](http://www.fafnir.de)**