

### Trennschicht-Detektion und Phasen-Überwachung – realer Trockenlauf-Schutz

Das funktioniert effektiv mit dem Meß-System **SYNVA-C24-7** !

SYNVA Meß-System **SYNVA-C24-7**; aus Edelstahl; inkl. integrierter HF-Impedanz-Sensorik

zur + **Phasen-Überwachung** + **Trennschicht-Detektion** + **Pumpen-Trockenlaufschutz** .

Das Meß-System Cplus 3.0 integriert eine Stabsonde sowie die Control Unit 02852 zu einer messtechnischen Kombination.

- zielführend zur **Trennschicht-Detektion** einsetzbar; selbst bei organischen Anhaftungen!
- selbst ein geringfügiger Lufteintrag wird frühzeitig registriert. Ein effektiver **Trockenlaufschutz!**

Als messtechnische Referenz verstärkt das installierte **SYNVA-C24-7** das Meßverhalten der integrierten Stabsonde. Kapazitätsveränderungen im fluiden Volumenstrom werden somit nahezu in Echtzeit registriert. So führt bereits ein geringer **Phasen-Wechsel** unmittelbar zu einem „neuen“ Summensignal von (0) 4 - 20mA – sogar bei MULM-Phasen!

#### Features HF-Impedanz-Sensorik

bestehend aus:



#### Control Unit 02852; technische Spezifikation

Installation nur im Nicht-Ex-Bereich;  
für DIN-Rail  
oder im Stahlbelch-Gehäuse, **IP66**

Umgebungs-°C -20°C, max. 55°C

Messprinzip: **HF-Impedanz** (kapazitiv)

Reaktionsvermögen 0.04 pF bis 3.000 pF

Abweichung 0.2% des Endwertes pF

Eingang 24 V -DC

Kommunikation RS-485 Modbus

Ausgangs-Signal 0/ 4 - 20mA - proportional  
zwei Alarm-Relais mit je 2 NO- / NC-Kontakten

#### Intrinsicly Safty Barrier

Eigensicherer Einsatz der HF-Impedanz-Sensorik  
gemäß **ATEX Klasse 1, Zone 0,1,2; Ex ia IIC T4 Ga**

#### Sensorkörper; technische Spezifikation

Sondenkörper Edelstahl 316SS; Teflon  
¾"NPT thread

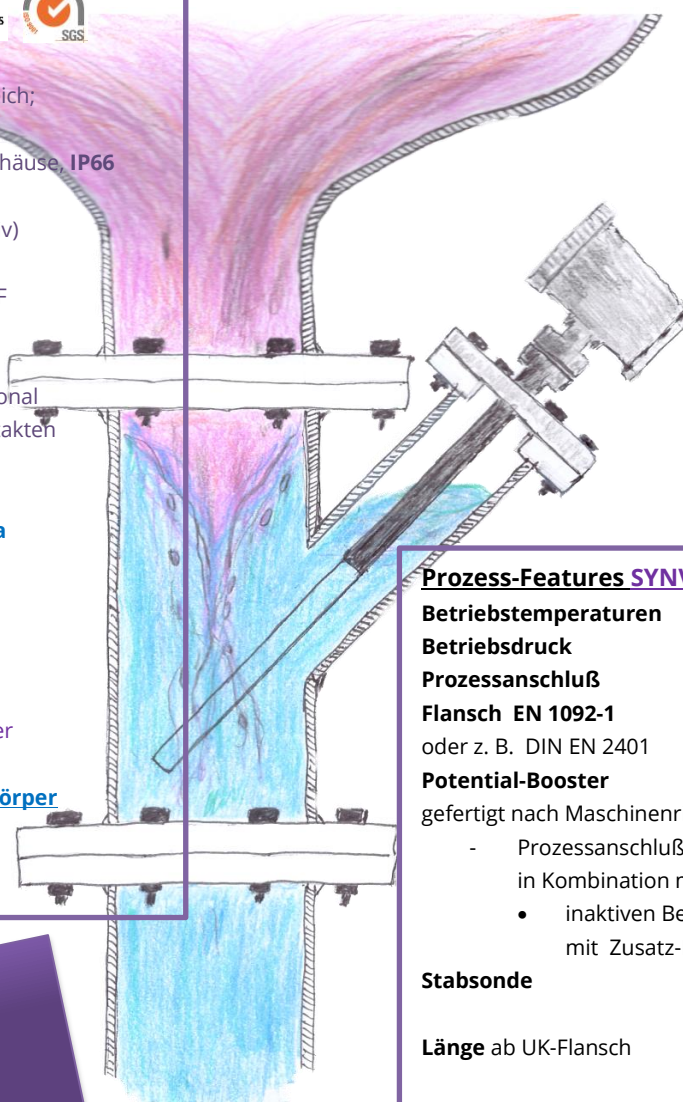
inklusive

Sensorgehäuse Aluminium - IP66  
inkl. Frequenztransmitter

#### Zertifikate - für die Control Unit und Sensorkörper

UL/CSA/IEC 61010-1 ; CAN/CSA 22.2

**IECEX / ATEX Class 1, Zone 0,1,2; Ex ia IIC T4 Ga**



#### Prozess-Features SYNVA-C24-7 und Sensorkörper

**Betriebstemperaturen** min. -20°C, max. 260°C

**Betriebsdruck** 0,0 bis 100,0bar

**Prozessanschluß** DN 25 bis DN 150

**Flansch EN 1092-1** **PN 10 bis PN 100**  
oder z. B. DIN EN 2401

**Potential-Booster** aus Edelstahl 1.4404  
gefertigt nach Maschinenrichtlinie 2006 / 42 /EG

- Prozessanschluß verschweißt  
in Kombination mit

- inaktiven Bereich; in individueller Länge  
mit Zusatz-Dichtung (z. B. Viton / Kalrez)

**Stabsonde** Edelstahl 316SS; Teflon  
¾"NPT-Außengewinde

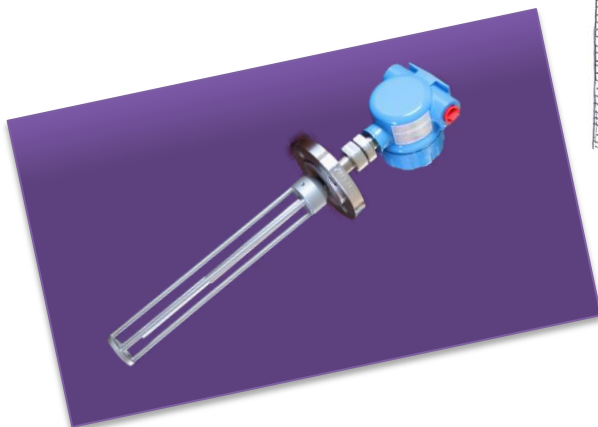
**Länge** ab UK-Flansch bis max. 3.000mm  
bzw. auf Anfrage

#### OPTIONEN

- konzentrisches Schild aus Edelstahl
- Tauchhülse aus PVDF-Kunststoff
- Tauchhülse aus Borosilikat-Glas

**Potential-Booster** mit integriertem

**Sensorkörper** Edelstahl 316SS; Teflon  
¾"NPT-Außengewinde



### Trennschicht-Detektion und Phasen-Überwachung – realer Trockenlauf-Schutz

Das funktioniert effektiv mit dem Meß-System **SYNVA-C24-7** !

#### Nahezu perfekt !

Integriert im SYNVA Meß-System **SYNVA-C24-7** überwacht die HF-Impedanz-Sensorik das Kapazitätsfeld medienberührt. Installiert und im Betrieb ist die Meßstelle i.d.R. vollständig mit Produkt geflutet. Verschiedene Flüssig-Phasen führen immer unterschiedliche Dielektrizitätskonstanten.

Bereits ein geringfügiger Phasenwechsel bewirkt die proportionale Veränderung des **4-20 mA**-Signals!

Für eine **Zwei-Punkt-Kalibrierung** muß lediglich eine definierte Veränderung des Speichermediums um 10% herbeigeführt werden. Die Meßwertveränderung wird gespeichert – fertig!

Spielerleicht kann so auch ein Produktwechsel begleitet werden – selbst **MULM-Phasen** werden sofort detektiert!

**Effektive Meßergebnisse** werden applikationsbedingt direkt im Auslauf in 50° zur Vertikalen oder konkret entgegen dem Volumenstrom **erzielt!**

#### Technische Daten der Control Unit 02852



Messprinzip: **HF-Impedanz** (kapazitiv)

Betriebstemperaturen min. -20 °C , max. 55 °C

Eingang 24 V –DC ,  
oder 12 V oder 230 V

Kommunikation RS-485 Modbus

Reaktionsvermögen 0.04pF bis 3.000pF

Abweichung 0.2% des Endwertes pF

zwei Alarm Relais je mit 2 NO- / NC-Kontakten

Ausgangssignal 0/4 – 20mA

Barriere, für

eigensicheren EX-Schutz **ATEX Klasse 1, Zone 0,1,2; Ex ia IIC T4 Ga**

Installation im No-Ex-Bereich; für DIN-Rail

o d e r im Stahlblechgehäuse IP66

Optionen Alarmlicht, Summer



1.000m

