

ING. ROLF HEUN

Meß- Prüf- Regeltechnik GmbH

Hufeisen 16

21218 Seevetal / Hittfeld

Tel.: 04105-5723-0

Fax.: 04105-5723-66

Niveauschalter Typ Vaihinger

NIVEAUSCHALTER Typ LIQUI VOX 83/3
PN 16 - PN 100
(für horizontalen Einbau)

Der VAIHINGER-Niveauschalter Typ 83/3 dient zur Alarmierung von Niveauständen in Behältern. Das Gerät ist für **horizontalen** Einbau vorgesehen.

Die Materialausführung erfolgt nach Kundenvorgabe (entsprechend Kundenbestellung).

- universeller Einsatz in der Chemie und Wassertechnik als Niveauschalter zur Signalisierung eines Minimal- oder Maximalniveaus

- Einbau direkt in den Behälter oder das Bezugsgefäß für Rohrleitungseinbau

- Druckstufe	Typenbezeichnung
PN 16	83/301
PN 40	83/311
PN 63	83/321
PN 100	83/341

- Anschlussflansch zum Eingau gem. DIN von DN 65 bis DN 250 (bzw. ANSI)

- Arbeitstemperatur von -20 °C bis +400 °C

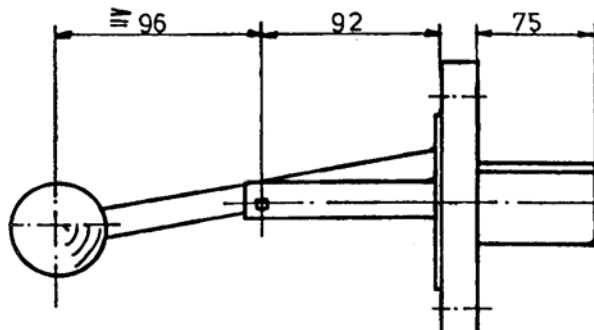
- fluidberührte Teile aus 1.4571, Ausführungen in Sondermaterialien möglich

- ausrüstbar mit Magnetschaltern verschiedener Bauarten mit bistabilem Schaltverhalten

- Schaltpunkte einstellbar abhängig vom Gehäusedurchmesser

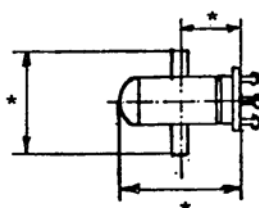
- hohe Rüttelfestigkeit

- stopfbuchslose Übertragung des Schaltsignals

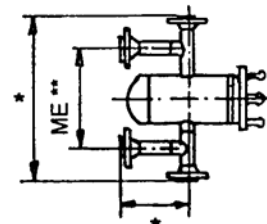


Bezugsgefäße für Rohrleitungseinbau

mit Rohrstützen



mit Flanschanschluss



** ME = Mittenentfernung

Ausführung für Einsatz in Ex-Bereichen mit Schalter 83/51 entsprechend Ex-Zertifikat TÜV 05 ATEX 2913X

Anmerkung: Der Gegenflansch am Behälter darf nicht aus magnetischem Stahl bestehen. Bei bestehenden Behältern mit Stahlflansch bieten wir ein Edelstahl-Zwischenstück an.

Bestellangaben:

* Maße des Bezugsgefäßes, ME, Typ, Ausführung, Anschlussflansch, Arbeitsüberdruck, Arbeitstemperatur, Fluid, Fluiddichte

Achtung:

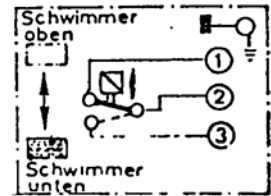
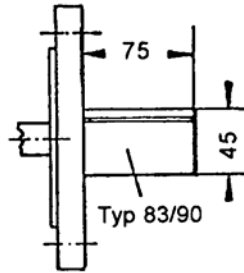
Für eine Geräteausführung mit CE-Kennzeichen werden diese Angaben zwingend benötigt!

MAGNETSCHALTER
für
NIVEAUSCHALTER Typ LIQUI VOX 83/3

Typ 83/90

Technische Daten:

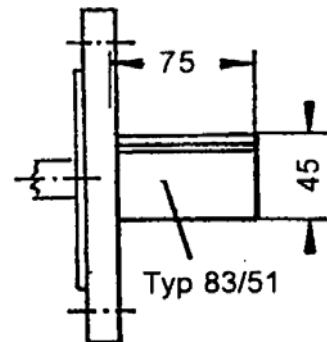
Schaltspannung: 250 V, max. 1 A, 50 VA oder 25 W
Schaltspiele: bei 50 % Last: 10 μ s (AC), 0,5 x 10 μ s (DC)
Schutzart: IP 65
Kabelverschraubung: PG 9
Gewicht: 0,5 kg
Kontaktwerkstoff: Silber (vergoldet auf Anfrage)
Arbeitstemperatur: -40 ... 250 °C



Typ 83/51

Magnetschalter mit induktivem Schlitzinitiator Typ
SJ 3,5 N (n. EN 60947-5-6)
Ausführung Typ 83/51 min. (Alarm: Niveau tief)
Ausführung Typ 83/51 max. (Alarm: Niveau hoch)

Auslösung des Schaltvorganges durch Bedämpfen des
Schlitzinitiators mittels einer Metallfahne. Die Metallfahne
wird durch den Magnetschwimmer berührungslos bewegt;
Schaltverhalten bistabil. Im Alarmzustand ist der Schlitzinitiator
bedämpft.



Technische Daten:

Speisespannung: 8 V DC (durch Trennschaltgerät EN 60947-5-6)
Schutzart: IP 65
Gewicht: 0,5 kg
Arbeitstemperatur: -20 ... 200 °C

Achtung: Nur zum Anschluss an Trennschaltgerät gem. EN 60947-5-6!

Trennschaltgerät Typ KFA6-SR2-Ex2.W siehe separates Katalogblatt.

Niveauschalter Typ NIVO-VOX 86/2 ...

Der Niveauschalter Typ NIVO-VOX 86/2.. schaltet Flüssigkeitsstände in Behältern. Ringmagnetschwimmer übertragen den Flüssigkeitsstand auf im Schutzrohr eingebaute Schutzgaskontakte (max. 3 Stück). Trennschaltgeräte steuern die Schalt- oder Regelaufgabe zuverlässig.

Technische Daten, allgemein

- Schaltbereich bis max. 5000 mm
- Nenndruck bis PN 40
- Arbeitstemperatur -25 °C bis 130 °C
- Anschlussflansche \geq DN50 oder Gewinde G2
- fluidberührte Teile aus 1.4571, Sondermaterialien (Hastelloy, Titan, Inconell etc.) und Kunststoffe möglich
- min. Fluddichte (Mat. 1.4571) 660 kg/m³
- 1 Schwimmer pro Schaltpunkt, max. 3 Schaltpunkte als Minimum- oder Maximum-Signal
- sichere Signalgabe durch Verharren der Schwimmer in der Signalposition

Technische Daten, elektrisch

Schaltspannung: 220 V AC/DC max.
Schaltstrom: 1 A max.
Schaltleistung: 60 VA bzw. 40 W max.
Anschlussgehäuse: IP65 nach DIN 40050

Zum Schutz des Reedkontaktes empfehlen wir den Einsatz eines Trennschaltgerätes, insbesondere bei induktiver Last und bei langen Kabeln (ab ca. 40 m).

Option

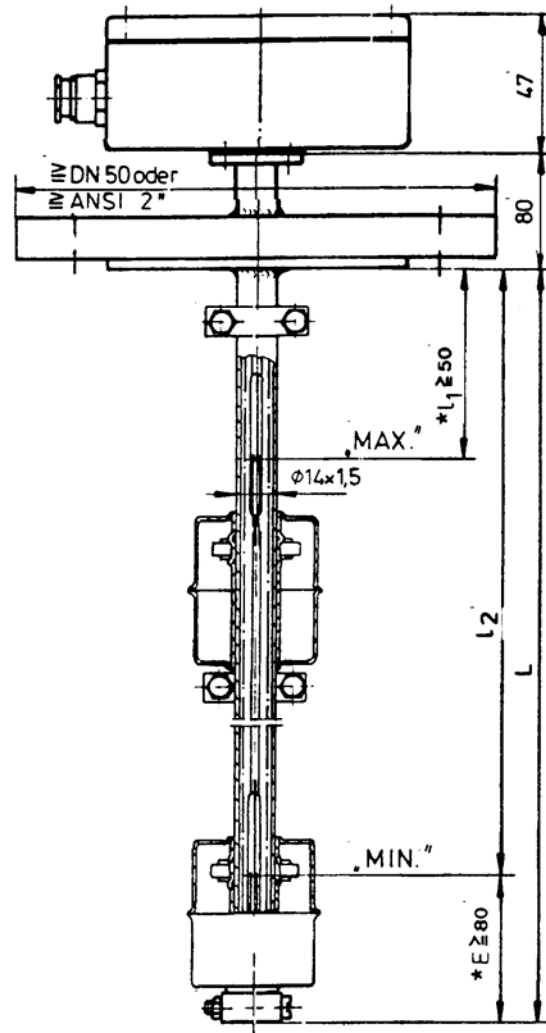
Ausführung EEx ib für Einsatz in Ex-Bereichen entsprechend Zertifikat TÜV 04 ATEX 2499 X
EG-Baumusterprüfbescheinigung

Einfache Steuer- und Regelaufgaben werden damit kompakt und sicher gelöst.

Bestellangaben

Anschluss, Fluid, Fluidtemperatur, Fluddichte, Arbeitsdruck, Maximalmaß für "L", Schaltmaß L1, L2 etc.

Ausführung mit
2 Reedschaltern

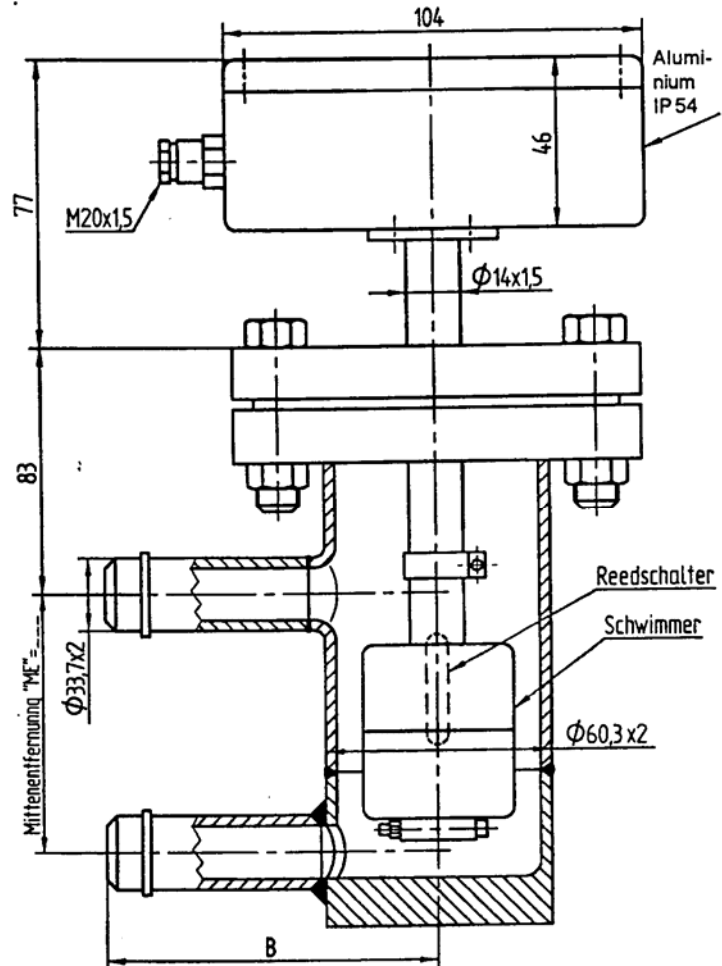


* Maß von der Schwimmergröße abhängig!

Niveauschalter NIVOSAFE 80/505 S

Der VAHINGER-Niveauschalter Typ 80/505 S dient zum Signalisieren von Niveauständen in Behältern und Rohrleitungen.

- Universeller Einsatz in der Chemie und Wassertechnik als Niveauschalter zur Signalisierung eines Minimal- oder Maximalniveaus.
- Materialien aus austenitischem Stahl, Sondermaterialien sind möglich.
- ausrüstbar mit:
Reedkontakt
Näherungsschalter nach DIN EN 60947-5-6
- Nenndruck bis PN 25
- Fluidtemperatur bis
120 °C für Reedschalter
65 °C für Näherungsschalter
- Anschluss:
Flansche DN15, PN25
wahlweise:
loser Flansch/glatte Bund
Nut- oder Federflansch
Anschweißenden
- Anschlussgehäuse aus Aluminium
Schutzart: IP 54
- unabhängig von der Leitfähigkeit des Fluids
- minimale Fluidichte 900 kg/m³ mit
Schwimmer aus Edelstahl 1.4571
- minimale Fluidichte 750 kg/m³ mit
Schwimmer aus Titan 3.7035



Nenndruck PN 25	
zulässige Temperatur	zulässiger Druck
-10 bis 120 °C	25 bar

Bestellangaben

Typenangabe, Mittentfernung "ME", Betriebsüberdruck, Anschlussflansch "A", Fluid, Fluidichte, Betriebstemperatur

H 004-001

ROLF HEUN GmbH D-21218 Seevetal - Hufeisen 16 Tel. 04105-5723-0 Fax 04105-5723-66

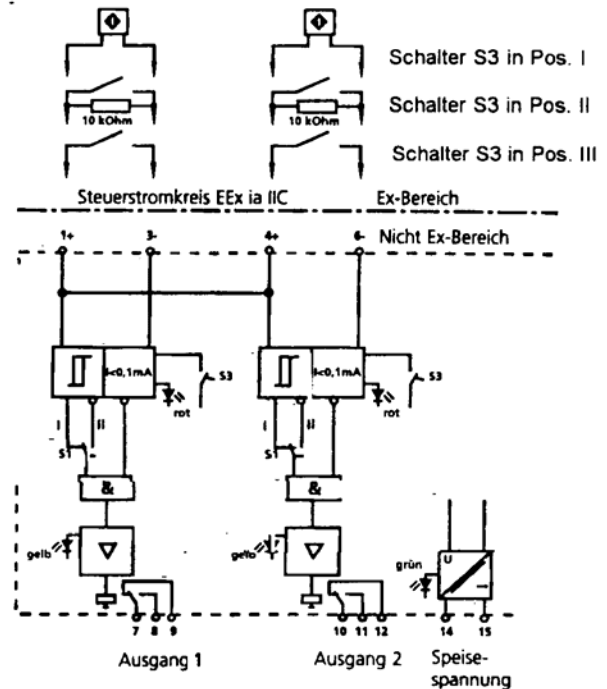
H 004-001

Allgemeine Beschreibung

Der Trennschaltverstärker überträgt binäre Signale aus dem explosionsgefährdeten Bereich. Signalgeber können Sensoren nach DIN EN 60947-5-6 oder mechanische Kontakte sein.

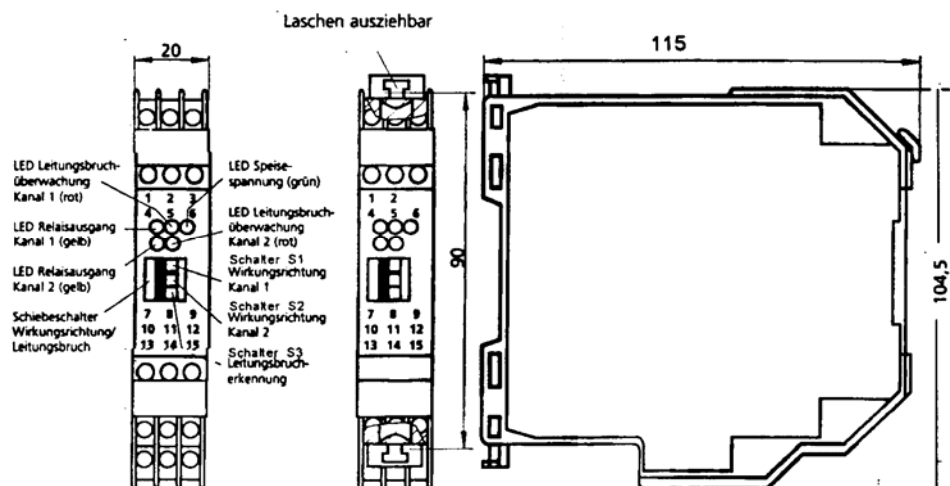
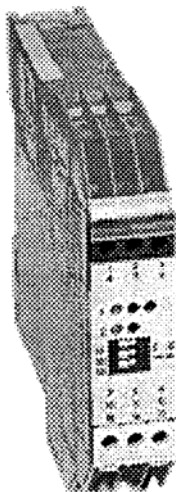
Die eigensicheren Eingänge sind gemäß DIN EN 50020 sicher von Ausgang und Netz getrennt. Die Relaisausgänge sind gemäß IEC 61140 sicher vom Netz getrennt. Die Relaisausgänge sind untereinander gemäß IEC 61140 galvanisch getrennt.

Die Steuerstromkreise werden auf Leitungsunterbrechung und Leitungskurzschluss überwacht.



Technische Merkmale

- Speisespannung 230 VAC
- 2-kanalig
- Steuerstromkreis EEx ia IIC
- umkehrbare Wirkungsrichtung
- 1 Relaisausgang mit 1 Wechsler je Kanal
- EMV gem. NAMUR NE 21
- Leitungsbruchüberwachung, Anzeige durch LED



**Trennschaltverstärker
Typ KFA6-SR2-Ex2.W
mit Relaisausgang**

Seite 2 von 3

Technische Daten

Versorgung

Anschluss Klemmen 14, 15
 Bemessungsspannung 207 ... 253 V AC, 45 ... 65 Hz
 Welligkeit -
 Bemessungsstrom -
 Verlustleistung 1,2 W
 Leistungsaufnahme $\leq 1,3$ W

Eingang

Anschluss Klemmen 1+, 2+, 3-, 4+, 5+, 6-
 Bemessungswerte nach DIN EN 60947-5-6 (NAMUR), elektrische Daten siehe Systembeschreibung
 Leerlaufspannung / Kurzschlussstrom ca. 8 V DC / ca. 8 mA
 Schaltpunkt / Schalthysterese 1,2 ... 2,1 mA / ca. 0,2 mA
 Puls-/Pausenverhältnis ≥ 20 ms / ≥ 20 ms
 Leitungsüberwachung Bruch I $\leq 0,1$ mA, Kurzschluss I > 6 mA

Ausgang

Anschluss Ausgang I: Klemmen 7, 8, 9; Ausgang II: Klemmen 10, 11, 12
 Signal: Relais
 Kontaktbelastung 253 V AC / 2 A / $\cos \varnothing > 0,7$; 126,5 V AC / 4 A / $\cos \varnothing > 0,7$; 40 V DC / 2 A ohmsche Last

Anzugs-/ Abfallverzug ca. 20 ms / ca. 20 ms

Mechanische Lebensdauer 10^7 Schaltspiele

Übertragungseigenschaften

Schaltfrequenz ≤ 10 Hz

Galvanische Trennung

Ausgang / Versorgung Verstärkte Isolierung nach IEC 61140, Bemessungsisolationsspannung 300 V_{eff}
 Ausgang / Ausgang Basisisolierung nach IEC 61140, Bemessungsisolationsspannung 300 V_{eff}

Normenkonformität

Klimatische Bedingungen nach DIN IEC 721

Richtlinienkonformität

Elektromagnetische Verträglichkeit Normen
 Richtlinie 89/336/EG EN 61326, EN 50081-2, NE 21

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur -20 ... 60 °C (253 ... 333 K)

Mechanische Daten

Schutzart IP 20
 Masse ca. 150 g

Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen

EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2081
 Gruppe, Kategorie, Zündschutzart Ex II (1) G D [Ex ia] IIC [Stromkreis(e) in Zone 0/1/2]
 Eingang EEx ia IIC

Spannung U₀ 10,6 V
 Strom I₀ 19,1 mA
 Leistung P₀ 51 mW (Kennlinie linear)

Zündschutzart [EEx ia und EEx ib]

Explosionsgruppe	IIA	IIB	IIC
Äußere Kapazität	72 μ F	16,2 μ F	2,32 μ F
Äußere Induktivität	780 mH	390 mH	97 mH

Versorgung
 Sicherheitstechn. Maximalspannung U_m 253 V AC / 126,5 V AC (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)

Ausgang
 Kontaktbelastung 253 V AC / 2 A / $\cos \varnothing > 0,7$; 126,5 V AC / 4 A / $\cos \varnothing > 0,7$; 40 V DC / 2 A ohmsche Last

Sicherheitstechn. Maximalspannung U_m 253 V AC (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein)

Galvanische Trennung

Eingang / Eingang nicht vorhanden

Eingang / Ausgang sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V

Eingang / Versorgung sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V

Richtlinienkonformität Normen

Richtlinie 94/9 EG EN 50014, EN 50020

**Trennschaltverstärker
Typ KFA6-SR2-Ex2.W
mit Relaisausgang**

Technische Daten (Fortsetzung)

Entity Parameter

Bescheinigungsnummer	J.I. 3002773		
FM Control Drawing	No. 116-0035		
Geeignet für Installation/Montage in Division 2	ja		
Anschluss	Klemmen 1, 3; 2, 3; 4, 6; 5, 6		
Eingang I			
Spannung V_{OC}	12,9 V		
Strom I_t	19,8 mA		
Explosionsgruppe	A&B	C&E	D, F&G
Max. äußere Kapazität C_a	1,273 μ F	3,82 μ F	10,18 μ F
Max. äußere Induktivität L_a	84,8 mH	254,4 mH	678,4 mH
Sicherheitsparameter			
UL Control Drawing	E 106378		
CSA Control Drawing	LR 36087-19		
Control Drawing	No. 116-0047		
Anschluss	1, 3; 2, 3; 4, 6; 5, 6		
Eingang I			
Sicherheitsparameter	12,6 V / 650 Ohm		
Spannung V_{OC}	12,9 V		
Strom I_{SC}	19,8 mA		
Explosionsgruppe	A&B	C&E	D, F&G
Max. äußere Kapazität C_a	1,273 μ F	3,82 μ F	10,18 μ F
Max. äußere Induktivität L_a	84,88 mH	298,7 mH	744,4 mH

Standgrenzschalter Typ SGS 84/2 A bis PN 40

TÜV 02 ATEX 1941 X

Z-65.11-118

Mit dem Standgrenzschalter Typ SGS 84/2 A werden Füllstände in Behältern erfasst und in ein binäres elektrisches Signal (EN 60947-5-6 NAMUR) umgeformt. Er ist ein geprüftes Anlagenteil für den Aufbau von Überfüllsicherungen nach den Zulassungsgrundsätzen für Überfüllsicherungen (ZG-ÜS).

Die Materialausführung erfolgt nach Kundenvorgabe (entsprechend Kundenbestellung).

Einsatzbereiche

- Überfüllsicherung für wassergefährdende Flüssigkeiten
- Grenzschalter für Behälter im explosionsgefährdeten Bereich

Konstruktionsmerkmale

- Anschluss an Trennschaltgerät
- nach EN 60947-5-6 NAMUR
- Manuelle Funktionsprüfung im eingebauten Zustand
- Demontage der Elektronik ohne Behälterdruckausgleich
- fluidberührte Teile aus Werkstoff 1.4571
- Schutz gegen Fremdmagnetfelder
- senkrechter Einbau von oben
- Stahlblechgehäuse

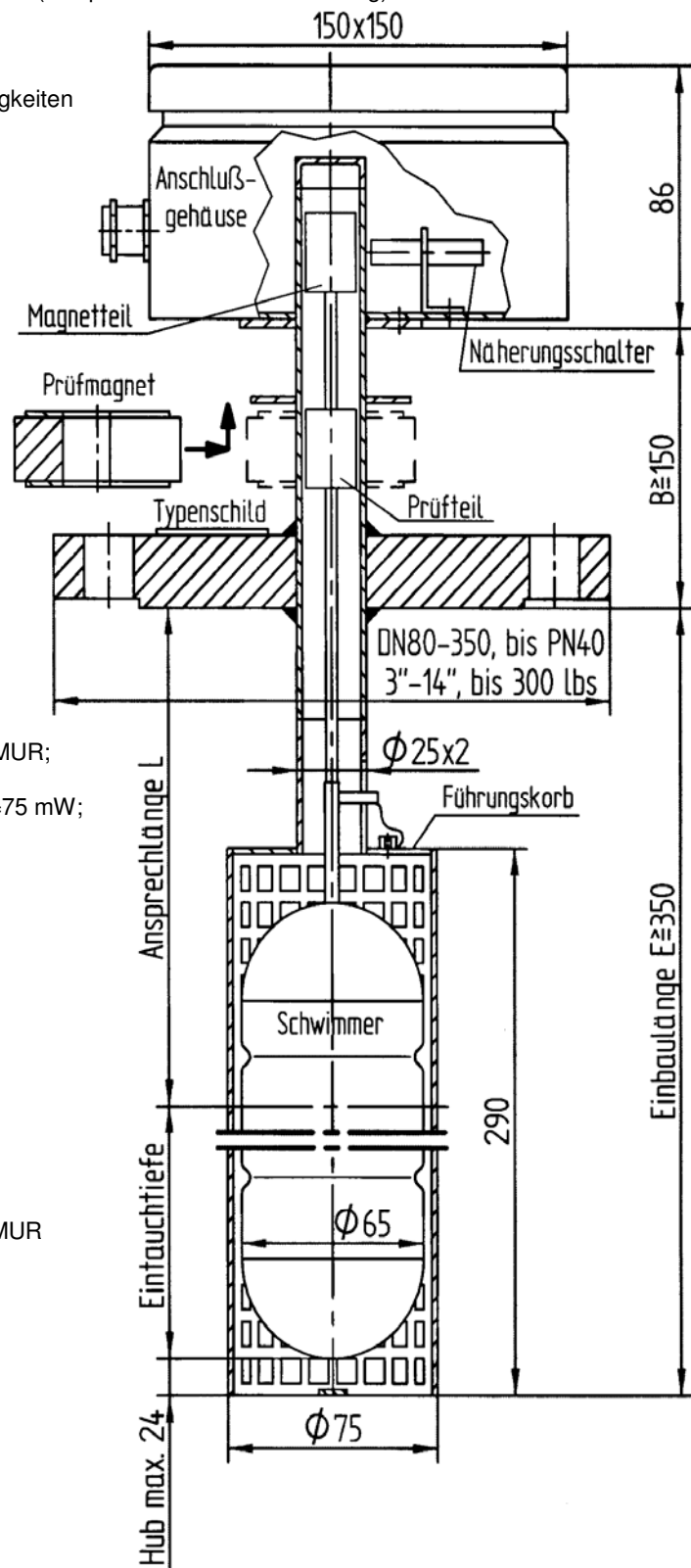
Technische Daten

elektr. Werte des Stromkreises: nach EN 60947-5-6 NAMUR;
Höchstwerte:
 $U_i = 16 \text{ V}$; $I_i = 30 \text{ mA}$; $P_i = 75 \text{ mW}$;
 $L_i \leq 25 \mu\text{H}$; $C_i \leq 15 \text{ nF}$

Initiator bedämpft: $I \geq 2,5 \text{ mA}$
Initiator unbedämpft: $I \leq 1 \text{ mA}$
Schutzart: IP65 nach EN 60529
Mediumstemperatur: $-20 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$
Schalthysterese: ca. $\pm 2 \text{ mm}$
Fluiddichte: $\geq 460 \text{ kg/m}^3$
Betriebsdruck: max. 38 (36) bar / Überfüllsicherung
40 bar / Grenzschalter
Einbaulänge: max. 3000 mm

Zubehör:

Trennschaltgerät nach EN 60947-5-6 NAMUR



Ausführung EEx ib für Einsatz in Ex-Bereichen entsprechend Zertifikat TÜV 02 ATEX 1941 X

H 006-001

ROLF HEUN GmbH D-21218 Seevetal - Hufeisen 16 Tel. 04105-5723-0 Fax 04105-5723-66

H 006-001

NIVEAUSCHALTER TYP NIVO-VOX 88/200

Der Niveauschalter Typ NIVO-VOX 88/200 schaltet Flüssigkeitsbestände in Behältern. Ringmagnetschwimmer übertragen den Flüssigkeitsstand auf im Schutzrohr eingebaute Reed-Kontakte (max. 2 Stück). Trennschaltgeräte steuern die Schalt- oder Regelaufgaben zuverlässig.

Technische Daten:

- Schaltbereich bis max. 5000 mm
- Nenndruck bis PN 10
- Arbeitstemperatur max. 100 °C
- Anschlussgewinde R2-DIN 2999
- fluidberührte Teile aus 1.4571
- min. Fluidichte (Mat. 1.4571) 1000 kg/m³
- 1 Schwimmer pro Schaltpunkt
- max. 2 Schaltpunkte als Minimum- oder Maximum-Signal
- sichere Signalgabe durch Verharren der Schwimmer in der Signalposition

Elektrische Daten:

Schaltspannung: 30 V AC / DC max.
Schaltstrom: 1 A max.
Kabelanschlussgehäuse: IP54 nach DIN 40050
Kabelverschraubung: M 20 x 1,5

Zum Schutz des Reedkontaktes empfehlen wir den Einsatz eines Trennschaltgerätes, insbesondere bei induktiver Last und bei langen Kabeln (ab ca. 40 m).

Bestellangaben:

Anschluss, Fluid, Fluidtemperatur, Fluidichte, Arbeitsdruck, Maximalmaß für „L“, Schaltmaß L1 und L2

Ausführung
mit 2 Reedswitchern

