



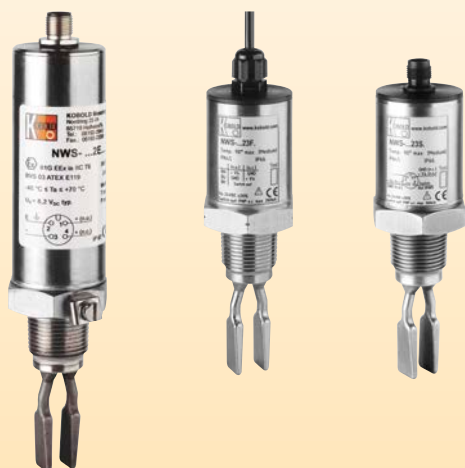
Zertifiziertes  
QM-System  
DIN EN ISO 9001  
Zertifikat-Nr. 01017

## Nivåvakter för Vätskor enligt stämgaffelprincipen



mätning  
•  
övervakning  
•  
analys

### NWS



- Repeterbarhet:  $\pm 1$  mm
- $p_{\max}$ : 45 bar  
 $t_{\max}$ : 130 °C,  
150 °C (för CIP process)
- Anslutningar:  
rörgånga, NPT,  
flänsanslutning,  
livsmedelskoppling
- Material: syrafast stål 1.4404
- Viskositet: max. 5000 mm<sup>2</sup>/s
- Inga rörliga delar
- Okänslig för vibrationer
- ATEX/IECEX-utförande

11



KOBOLD bolag i världen:

AUSTRALIEN, BELGIEN, BULGARIEN, EGYPTEN, FRANKRIKE, INDIEN, INDONESIA, ITALIEN,  
KANADA, KINA, MALAYSIA, MEXICO, NEDERLÄNDERNA, ÖSTERRIKE, PERU, POLEN, RUMÄNIEN,  
RYSSLAND, SCHWEIZ, SPANIEN, STORBRITANNIEN, SYDKOREA, THAILAND, TJECKIEN,  
TUNISIEN, TURKIET, TYSKLAND, UNGERN, USA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH  
Nordring 22-24  
D-65719 Hofheim/Ts.  
Huvudkontor:  
+49(0)6192 299-0  
Vertrieb DE:  
+49(0)6192 299-500  
+49(0)6192 23398  
info.de@kobold.com  
www.kobold.com



### Beskrivning

KOBOLD's nivåvakt NWS är designad som 2 eller 3-tråds reläkontakt och kan användas i behållare och ledningar. NWS arbetar med mekanisk resonansfrekvens. En piezoelektrisk kristall används för att framkalla svängningar och övervaka den aktuella svängningsfrekvensen. När gaffeln sänks ner i mediet ändras frekvensen: denna förändring känns av elektroniskt och utsignalen förändras. NWS arbetar som en 2-tråds reläkontakt i seriebelastning. Den elektroniska nivåvakten påverkas av vätskan. NWS kan också anslutas till en PLC genom att använda en modell med 3-tråds reläkontakt.

### Specialegenskaper

NWS har en LED indikator i nivåvaktens lock för enkel avläsning av utsignalens status. LED indikeringen blinkar ungefär varje sekund när NWS är avstängd och lyser konstant när den är påslagen.


LED indikeringen är en optisk bekräftelse på att NWS arbetar på ett korrekt sätt och att nivåavläsningen visas korrekt. NWS kan ställas in att känna av en övre eller lägre larmpunkt med hjälp av en mikrobrytare.

### Applikationer

- Olja och skummande oljor
- Vatten
- Färg och transparent bläck
- Såser
- Mjölk
- Vätskor innehållande Koldioxid

KOBOLD's NWS passar utmärkt att användas i hygieniska och sterila applikationer samt för CIP cykler upp till 150 °C.

### ATEX/IECEx-utförande:

- Typ av skydd: skyddsnivå ia
- Benämning:  II 1G Exia IIC T6 Ga  
IECEx Exia IIC T6 Ga
- För användning med isolationsförstärkare enligt IEC 60947-5-6

### Tekniska Data

#### Material

Gaffel: syrafast stål 1.4404  
 Processanslutning: syrafast stål 1.4404  
 Mätbus: NWS-...200: PAG, glasfiberförstärkt lock med siktglas, 330° roterbart  
 övriga modeller: syrafast stål 1.4301

Processanslutning: rörgänga DIN EN 10226-1, NPT-gänga, Tri-Clamp®, livsmedelskoppling DIN 11851, aseptisk koppling DIN 11864, DRD flänsansl., flänsansl. B 25 PN 40 DIN 2527, flänsansl. B 50 PN 40 DIN 2527, flänsansl. ANSI B 16,5 - 1", 300 lbs, flänsansl. ANSI B 16,5 - 2", 300 lbs

Skyddsklass: plasthus IP65 (NWS-...200) syrafast stålhus, kontaktanslutning: IP67 syrafast stålhus, kabelanslutning: IP68

Max. driftstryck: 45 bar  
 flänsansl.: se trycktabell

Max. medietemp.: -20... 130 °C (NWS-...200...)  
 -20... 90 °C (för övriga NWS)  
 under kortare tid 150 °C för CIP (gäller alla NWS-modeller)

Min. mediedensitet: 800 g/l

Omgivningstemperatur: -20 °C... +70 °C

Min. nedsänkingsdjup för kontaktpunkt: 12 mm (markering på gaffel)

#### Spänning

NWS-...200...: 24...240 V<sub>DC/AC</sub> (50/60 Hz); 2-trådig; 24 V<sub>DC</sub>, 3-trådig

Läckström vid avstängt läge: <3,5 mA

NWS-...23/24: 24 V<sub>DC</sub>, 3-trådig

NWS-...2E... (ATEX): isolationsförstärkare enligt IEC 60947-5-6 (Namur) nödvändig (t.ex.: KFD2-SR2-EX1.W eller KFA6-SR2-EX1.W)

Fördröjning: 1 s vått /torrt  
 1 s torrt / vått

Viskositet: 5000 mm<sup>2</sup>/s max. vid 25 °C (inflytande på svarstiden)

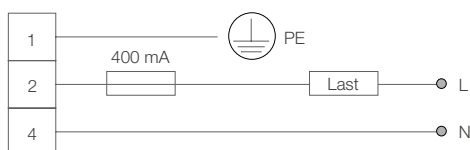
Hysteres: 4 mm vertikal, 1 mm horisontal

Repeterbarhet: ± 1 mm

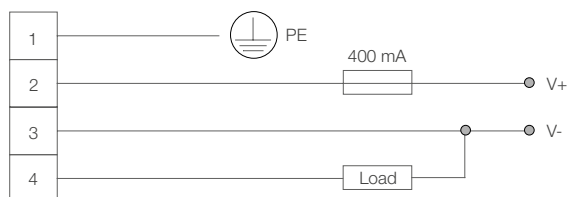
Vikt: 0,5 kg (för R ¾ och ¾" NPT)

### Elektrisk anslutning

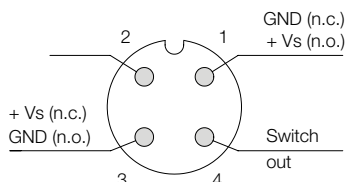
**NWS-... 200...**  
 2-trådig 24-240 V<sub>AC/DC</sub>,  
 Seriell belastning,  
 $I_{max} \leq 400 \text{ mA}$



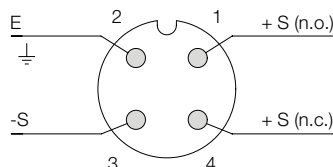
**NWS-... 200...**  
 3-trådig,  $V_S = 24 \text{ V}_{DC}$   
 Utsignal PNP:  $U_{HIGH} - 16,5 \text{ V}$ ;  
 $U_{LOW} - 2,5 \text{ V}$ ;  $I_{max} \leq 400 \text{ mA}$



### NWS-... 23/24 (24 V<sub>DC</sub>)



### NWS-... 2E... (ATEX)



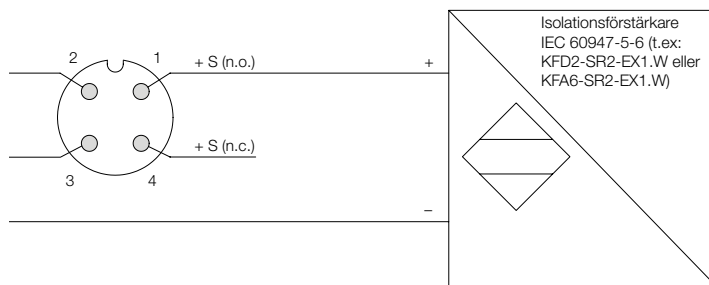
### Kabeldiagram

Kabelfärg	NWS-... 23/24
brun	+ Vs (n.o.) / GND
blå	GND / + Vs (n.c.)
svart	reläutgång

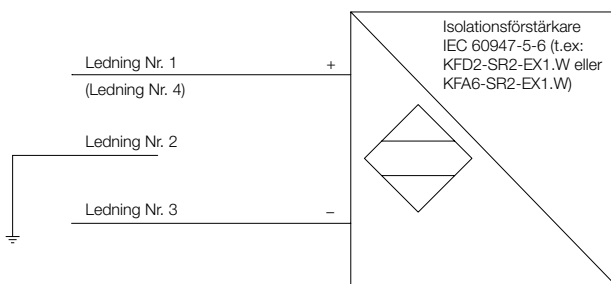
Lednings-/stiftnummer	NWS-... 2E (ATEX)
1	+ S (n.o.)
2	jord
3	- S
4	+ S (n.c.)

### Ledningsexempel NWS-... 2E... med strömförsörjning enligt IEC 60947-5-6

#### Kontakt M12x1



#### Kabel 1,5 m



**Beställningsmall** (Exempel: **NWS-R20 200 0070**)

Anslutning	Modell	Elektrisk anslutning	Sensorversion
R ¾ utv. gänga	NWS-R20...	<b>Plasthus</b> <b>200</b> = 24... 240 V <sub>AC/DC</sub> kabelförskruvning/ terminalanslutning  <b>Syrafast stålhus/kontaktansl.</b> <b>23S</b> = 24 V <sub>DC</sub> , PNP, kontakt M12x1 <b>24S</b> = 24 V <sub>DC</sub> , NPN, kontakt M12x1 <b>2ES</b> = ATEX-godkänd, kontakt M12x1  <b>Syrafast stålhus/kabelansl.</b> <b>23F</b> = 24 V <sub>DC</sub> , PNP, 1,5 m Kabel <b>24F</b> = 24 V <sub>DC</sub> , NPN, 1,5 m Kabel <b>2EF</b> = ATEX-godkänd, 1,5 m Kabel	<b>0060</b> = 60 mm (endast för NWS-T / NWS-L / NWS-H) <b>0070</b> = 70 mm standardversion, kort (ej för NWS-T / NWS-L) <b>0117<sup>1)</sup></b> = 117 mm förlängd <b>0300<sup>1)</sup></b> = 300 mm sensor <b>0500<sup>1)</sup></b> = 500 mm sensor <b>1000<sup>1)</sup></b> = 1000 mm sensor <b>XXXX<sup>1)</sup></b> = vänligen specificera speciallängd i mm (max. 3000 mm)
R 1 utv. gänga	NWS-R25...*		
¾" NPT utv. gänga	NWS-N20...		
1" NPT utv. gänga	NWS-N25...*		
DIN flänsansl. DN 25	NWS-F25...		
DIN flänsansl. DN 50	NWS-F50...*		
1" ANSI flänsansl.	NWS-A25...		
2" ANSI flänsansl.	NWS-A50...*		
Tri-Clamp® DN 40	NWS-T40...		
Tri-Clamp® DN 50	NWS-T50...		
Livsmedelskoppling DN 40 (DIN 11851)	NWS-L40...		
Livsmedelskoppling DN 50 (DIN 11851)	NWS-L50...		
Aseptisk koppling DN 50 (DIN 11864)	NWS-H50...		
DRD Ø 125 mm flänsansl.	NWS-D1Z...		
Specialanslutning	NWS-YYY...		

<sup>1)</sup> Endast modeller märkt med \* finns med förlängd sensor som option

**Dimensioner [mm]**

**NWS-... 200**

24...V<sub>AC/DC</sub>

Plasthus

**NWS-... 23S/24S**

24 V<sub>DC</sub>

Kontaktanslutning

**NWS-... 23F/24F**

24 V<sub>DC</sub>

Kabelanslutning

**NWS-... 2ES**

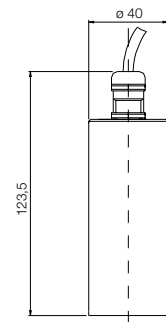
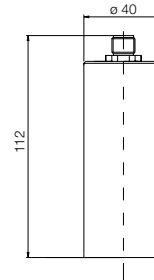
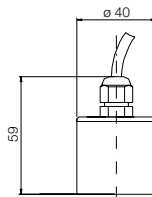
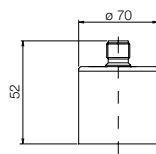
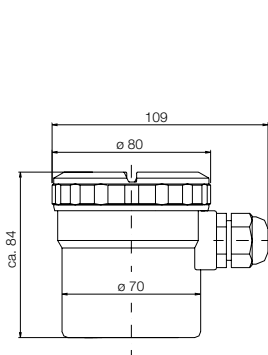
ATEX

Kontaktanslutning

**NWS-... 2EF**

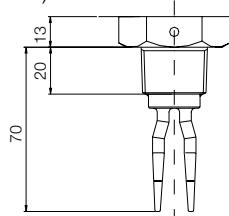
ATEX

Kabelanslutning

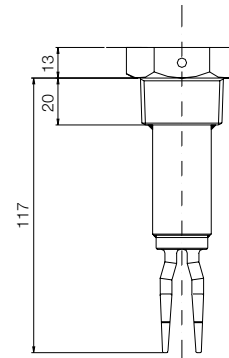


**Dimensioner [mm] (fortsättning)**

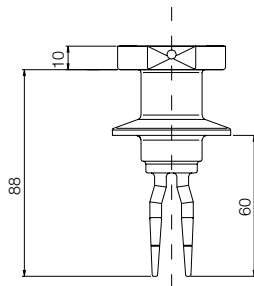
**NWS-... 0070**  
(Standard, kort utförande)



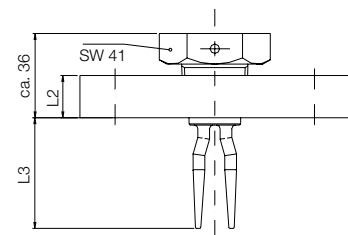
**NWS-R25...0117**  
**NWS-N25...0117**  
(förlängd)



**NWS-T...**  
Tri-Clamp®

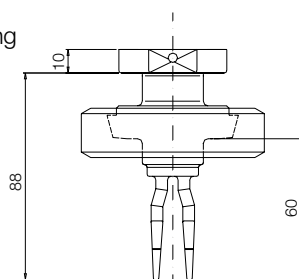


**NWS-F... / NWS-A...**  
Flänsutförande



	<b>L 2</b>	<b>L 3</b>
DN 25 / PN 40	18	ca. 47
DN 50 / PN 40	20	ca. 95
ANSI 1" 300 lbs	17,5	ca. 41
ANSI 2" 300 lbs	22,4	ca. 92

**NWS-L...**  
Livsmedelskoppling  
(DIN 11851)



**NWS-H...**  
Aseptisk koppling  
(DIN 11864)

