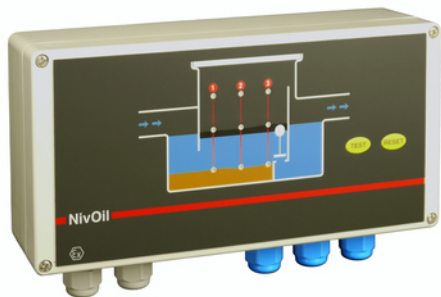


# ÖL-/LEICHTFLÜSSIGKEITSABSCHEIDERÜBERWACHUNG

## NivOil



- Zustands- und Alarmsignalisierung
- Automatische Sondenerkennung
- 3x Alarmrelaisausgang
- Akustische Alarmsignalisierung
- EU-Baumustergeprüft

### ANWENDUNGEN

- Überwachung von Öl-/Leichtflüssigkeitsabscheidern

### BESCHREIBUNG

Das NivOil-Überwachungssystem wird bei Öl-/Leichtflüssigkeitsabscheidern eingesetzt. Es dient zur Überwachung des Pegels der sich sammelnden Öl-/Leichtflüssigkeitsschicht, des maximalen Aufstauiveaus bei Verstopfung des Abflusssystemes und gegebenenfalls der sich am Boden absetzenden Schlammsschicht.

An das Sensorspeisegerät - Typ: NivOil CU (BVS 07 ATEX E 090) können bis zu max. drei Überwachungssonden angeschlossen werden.

Die Ölsonde - Typ: NivOil OP (BVS 07 ATEX E 091 X) erkennt die auf dem Wasser schwimmende Öl-/Leichtflüssigkeitsschicht.

Die Aufstausonde - Typ: NivOil HP (BVS 07 ATEX E 092 X) erkennt eine Verstopfung des Abflusssystemes. Sobald das zulaufende Wasser einen zu hohen Pegel erreicht hat wird eine Alarmmeldung ausgelöst.

Die alternative Aufstausonde - Typ: NivOil HPS (BVS 09 ATEX E 021 X) erkennt eine Verstopfung des Abflusssystemes. Sobald das zulaufende Wasser einen zu hohen Pegel erreicht hat, wird eine Alarmmeldung ausgelöst.

Die Schlammpegelsonde - Typ: NivOil SP (BVS 09 ATEX E 021 X) erkennt, ob auf dem Boden des Abscheiders eine Schlammsschicht angewachsen ist. Sobald der Schlammpegel einen zu hohen Pegel erreicht hat wird eine Alarmmeldung ausgelöst.

#### Alle Sondereingänge sind selbstkonfigurierend.

Es kann also beliebig an jeden der drei eigensicheren Kanäle des Speisegerätes (NivOil CU) eine der drei verschiedenen eigensicheren Sondentypen angeschlossen werden.

Das Gerät erkennt an welchem Kanal welcher eigensichere Sondentyp angeschlossen ist und steuert die entsprechenden LED auf der Frontplatte an. Ist ein Kanal nicht belegt, so bleiben im Betrieb dessen LEDs auch ausgeschaltet. Das Gerät besitzt eine eingebaute Hupe. Sie kann bei Bedarf mit dem DIP-Schalter 1 außer Betrieb gesetzt werden.

**CE-Kennzeichen: Das Gerät erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien (siehe dazugehörige EU-Konformitätserklärung)**



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage [www.bamo.de](http://www.bamo.de)

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

ÖL-/LEICHTFLÜSSIGKEITSABSCHEIDERÜBERWACHUNG

NivOil

03-09-2024

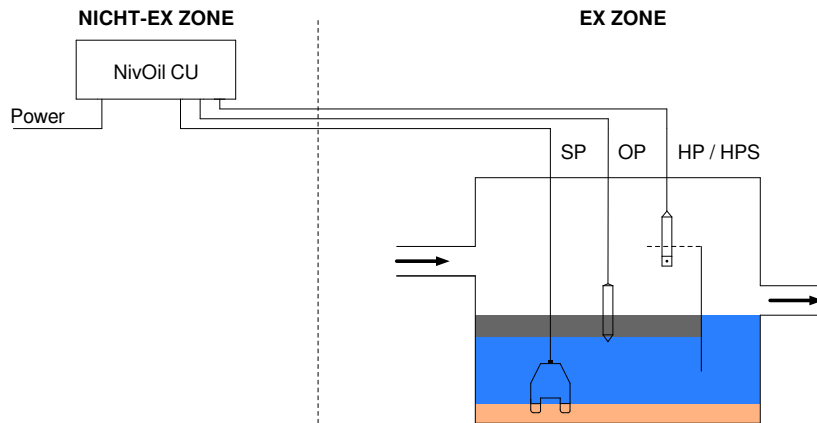
D-531.01-DE-AK

LEV

531-01 /1

## BESCHREIBUNG (Fortsetzung)

Sensorspeisegerät (NivOil CU) immer außerhalb der explosionsgefährdeten Bereiche („Sicherer Bereich“) montieren.



## TECHNISCHE DATEN

### Sensorspeisegerät / Control Unit (NivOil CU)

Betriebsspannung	230V AC 50...60Hz
Sicherheitstechnische Maximalspannung	Um = 250V AC
Leistungsaufnahme	9W / 11VA (wenn 3 Sonden angeschlossen sind)
Wandaufbaugehäuse	240x120x70mm
Schutzart	IP65
Umgebungstemperatur	-20...+60 °C
EU-Baumusterprüfbescheinigung	BVS 07 ATEX E 090
Ex-Höchstwerte	Die höchstzulässigen Werte ( $U_0$ , $I_0$ , $P_0$ und $C_0$ , $L_0$ ) der eigensicheren Messstromkreise wurden der Baumusterprüfbescheinigung/dem Typschild je Kanal und in Zusammenschaltung mit den NivOil-Sonden entnommen.
Ex-Kennzeichnung	Ⓔ II (1)G [Ex ia Ga] IIB/IIA (zugehöriges elektrisches Betriebsmittel)
Sondeneingänge	3 universelle Eingänge, selbstkonfigurierend für Sonden der Typen: - NivOil OP - NivOil HP / HPS - NivOil SP
Überwachung	Die Sonden werden auf Kabelbruch und Kurzschluss überwacht
Signalisierung	Pro Kanal: je 1x grüne LED für Betriebs- und je 1x rote LED für Alarmmeldung Alarmhupe integriert, über DIP-Schalter abschaltbar
Bedienung	Folientaster für Test und Hupenquittierung interner 4-fach DIP-Schalter
Alarmrelais	3 Ausgangsrelais, 230V AC, 3A, pro Messkanal ist jeweils einpotentialfreier Wechslerkontakt zugeordnet



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Homepage [www.bamo.de](http://www.bamo.de)

Fax +49 (0) 621 84224-90

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

ÖL-/LEICHTFLÜSSIGKEITSABSCHEIDERÜBERWACHUNG

**NivOil**

03-09-2024

D-531.01-DE-AK

**LEV**

**531-01 /2**

## TECHNISCHE DATEN (Fortsetzung)

### Relaiskontaktstromkreise

Stromart	AC			DC				
	250V	250V	24V	110V	220V	24V	110V	220V
Spannung	250V	250V	24V	110V	220V	24V	110V	220V
Strom	5A	3A	6A	0,5A	0,3A	1,5A	0,22A	0,14A
Leistung	100VA	-	144W	55W	66W	20W	20W	20W
Cos	-	≥0,7	-					
L/R						≤40ms		

### Eigensichere Stromkreise

Ausführung		Sensorspeisegerät (NivOil CU)	
Stromkreis-Parameter		je Kanal	Summe
Kanalbezeichnung		E1, E2, E3	E1 + E2 + E3
Klemmen		Klemme (+), Klemme (-)	Klemme (+), Klemme (-)
Spannung U <sub>o</sub>		17,8V	17,8V
Stromstärke I <sub>o</sub>		156mA	468,5mA
Leistung P <sub>o</sub>		695mW	2084mW
Max. äußere Kapazität C <sub>o</sub> (keine gemischten Parameter)	IIB	1,84µF	1,84µF
	IIA	7,9µF	7,9µF
Max. äußere Induktivität L <sub>o</sub> (keine gemischten Parameter)	IIB	5,8mH	648µH
	IIA	11,6mH	1296µH
Max. Induktivitäts-Widerstandsverhältnis L <sub>o</sub> /R <sub>o</sub>	IIB	204,6µH/Ω	68,2µH/Ω
	IIA	409,3µH/Ω	136,4µH/Ω
Kennlinie		linear	



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim  
**Telefon** +49 (0) 621 84224-0 **Homepage** [www.bamo.de](http://www.bamo.de)  
**Fax** +49 (0) 621 84224-90 **E-Mail** [info@bamo.de](mailto:info@bamo.de)

ÖL-/LEICHTFLÜSSIGKEITSABSCHEIDERÜBERWACHUNG

**NivOil**

03-09-2024

D-531.01-DE-AK

**LEV**

**531-01/3**

## TECHNISCHE DATEN (Fortsetzung)

### Ölsonde / Oil Probe (NivOil OP)

Für den Anschluss an das Sensorspeisegerät (NivOil CU)!

Werkstoff Sonde	PE-EL mit Edelstahlfühler
Kabel	Standardmäßig mit 10m öl-/benzinfestem Kabel 2x1mm <sup>2</sup> Andere Kabellängen auf Anfrage, Maximal zulässige Kabellänge: 300m [C] <sub>Leitung</sub> ≤ 200nF/km und [L] <sub>Leitung</sub> ≤ 1mH/km
Kabelfarbe	blau
Abmessungen	ca. Ø32x250mm inkl. Kabeltülle mit 5cm-Markierungen für Höhenjustierung
Schutzart	IP68
Messprinzip	kapazitiv, hochfrequent
Umgebungstemperatur	-20...+60 °C
EU-Baumusterprüfbescheinigung	BVS 07 ATEX E 091 X
Ex-Höchstwerte	
Maximale Eingangsspannung U <sub>i</sub>	17,9V DC
Maximaler Eingangstrom I <sub>i</sub>	157mA
Maximale Eingangsleistung P <sub>i</sub>	695mW
Maximale innere Kapazität C <sub>i</sub>	60nF (keine gemischten Parameter)
Maximale innere Induktivität L <sub>i</sub>	0,3mH (keine gemischten Parameter)
Ex-Kennzeichnung	⊕ II 1G Ex ia IIB T4 Ga (eigensicheres elektrisches Betriebsmittel)
Zusammenschaltung	Sensorspeisegerät (NivOil CU) mit Ölsonde (NivOil OP)



### Aufstausonde / High Level Probe (NivOil HP)

Ausschließlich für den Anschluss an das Sensorspeisegerät (NivOil CU)!

Werkstoff Sonde	PE-EL mit PTC-Edelstahlfühler
Kabel	Standardmäßig mit 10m öl-/benzinfestem Kabel 2x1mm <sup>2</sup> Andere Kabellängen auf Anfrage, Maximal zulässige Kabellänge: 300m [C] <sub>Leitung</sub> ≤ 200nF/km und [L] <sub>Leitung</sub> ≤ 1mH/km
Kabelfarbe	blau
Abmessungen	ca. Ø32x230mm inkl. Kabeltülle
Schutzart	IP68
Messprinzip	PTC-Sensor, geheizt
Umgebungstemperatur	-20...+60 °C
EG-Baumusterprüfbescheinigung	BVS 07 ATEX E 092 X
Ex-Höchstwerte	
Maximale Eingangsspannung U <sub>i</sub>	17,9V DC
Maximaler Eingangstrom I <sub>i</sub>	157mA
Maximale Eingangsleistung P <sub>i</sub>	695mW
Maximale innere Kapazität C <sub>i</sub>	60nF (keine gemischten Parameter)
Maximale innere Induktivität L <sub>i</sub>	0,3mH (keine gemischten Parameter)
EX-Kennzeichnung	⊕ II 1G Ex ia IIB T3 (eigensicheres elektrisches Betriebsmittel)
Zusammenschaltung	Sensorspeisegerät (NivOil CU) mit Aufstausonde (NivOil HP)



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Homepage [www.bamo.de](http://www.bamo.de)

Fax +49 (0) 621 84224-90

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

ÖL-/LEICHTFLÜSSIGKEITSABSCHEIDERÜBERWACHUNG

NivOil

03-09-2024

D-531.01-DE-AK

LEV

531-01 /4

## TECHNISCHE DATEN (Fortsetzung)

### Aufstausonde / High Level Probe (NivOil HPS)

Ausschließlich für den Anschluss an das Sensorspeisegerät (NivOil CU)!

Werkstoff Sonde	PVC
Kabel	Standardmäßig mit 10m öl-/benzinfestem Kabel 2x1mm <sup>2</sup> Andere Kabellängen auf Anfrage Maximal zulässige Kabellänge: 300m [C] <sub>Leitung</sub> ≤ 200nF/km und [L] <sub>Leitung</sub> ≤ 1mH/km
Kabelfarbe	blau
Abmessungen	ca. 145x90x25mm
Schutzart	IP68
Messprinzip	Ultraschall
Umgebungstemperatur	-20...+60 °C
EU-Baumusterprüfbescheinigung	BVS 09 ATEX E 021 X
Ex-Höchstwerte	
Maximale Eingangsspannung U <sub>i</sub>	17,9V DC
Maximaler Eingangstrom I <sub>i</sub>	157mA
Maximale Eingangsleistung P <sub>i</sub>	695mW
Maximale innere Kapazität C <sub>i</sub>	0,14nF/m (keine gemischten Parameter)
Maximale innere Induktivität L <sub>i</sub>	70µH/m (keine gemischten Parameter)
Ex-Kennzeichnung	Ⓔ II 1G Ex ia IIB T4 Ga (eigensicheres elektrisches Betriebsmittel)
Zusammenschaltung	Sensorspeisegerät (NivOil CU) mit Aufstausonde (NivOil HPS)



#### Beachten!

Nur in stehenden oder langsam fließenden Medien einsetzen.

Starke mechanische Stöße auf das Sondengehäuse müssen bei der Montage, bei Wartungsarbeiten und im Betrieb vermieden werden.

Nur feucht reinigen, elektrostatische Aufladungen vermeiden.

### Schlammpegelsonde / Sludge Level Probe (NivOil SP)

Ausschließlich für den Anschluss an das Sensorspeisegerät (NivOil CU)!

Werkstoff Sonde	PVC
Kabel	Standardmäßig mit 10m öl-/benzinfestem Kabel 2x1mm <sup>2</sup> Andere Kabellängen auf Anfrage Maximal zulässige Kabellänge: 300m [C] <sub>Leitung</sub> ≤ 200nF/km und [L] <sub>Leitung</sub> ≤ 1mH/km
Kabelfarbe	blau
Abmessungen	ca. 145x90x25mm
Schutzart	IP68
Messprinzip	Ultraschall
Umgebungstemperatur	-20...+60 °C
EU-Baumusterprüfbescheinigung	BVS 09 ATEX E 021 X
Ex-Höchstwerte	
Maximale Eingangsspannung U <sub>i</sub>	17,9V DC
Maximaler Eingangstrom I <sub>i</sub>	157mA
Maximale Eingangsleistung P <sub>i</sub>	695mW
Maximale innere Kapazität C <sub>i</sub>	0,14nF/m (keine gemischten Parameter)
Maximale innere Induktivität L <sub>i</sub>	70µH/m (keine gemischten Parameter)
Ex-Kennzeichnung	Ⓔ II 1G Ex ia IIB T4 Ga (eigensicheres elektrisches Betriebsmittel)
Zusammenschaltung	Sensorspeisegerät (NivOil CU) mit Schlammpegelsensor (NivOil SP)



#### Beachten!

Nur in stehenden oder langsam fließenden Medien einsetzen.

Starke mechanische Stöße auf das Sondengehäuse müssen bei der Montage, bei Wartungsarbeiten und im Betrieb vermieden werden.

Nur feucht reinigen, elektrostatische Aufladungen vermeiden.



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage [www.bamo.de](http://www.bamo.de)

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

ÖL-/LEICHTFLÜSSIGKEITSABSCHEIDERÜBERWACHUNG

NivOil

03-09-2024

D-531.01-DE-AK

LEV

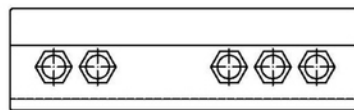
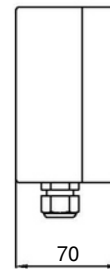
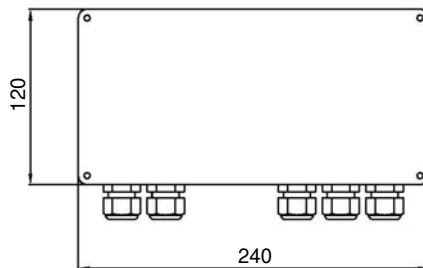
531-01 /5

## BESTELLINFORMATIONEN

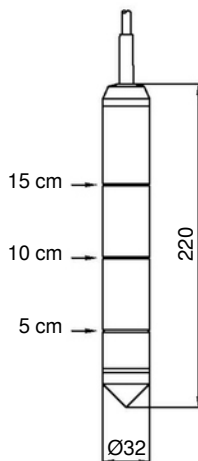
Art.-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
531 050	NivOil-CU/220	Sensorspeisegerät, 230V AC, Gehäuse IP65
531 102	NivOil-OP/10	Öl-Schichtdicken-Sonde mit 10m Kabel
531 200	NivOil-HP/10	Aufstausonde mit 10m Kabel
531 205	NivOil-HPS/10	Aufstausonde mit 10m Kabel
531 301	NivOil-SP/10	Schlammpegelsonde mit 10m Kabel
531 553	CET03	Klemmrohr zur Kabelverlängerung im Ex-Bereich
531 502	SK-PVC-2x1	öl-/benzinfestes Kabel 2x 1mm <sup>2</sup> , blau

Weitere Ausführungen auf Anfrage

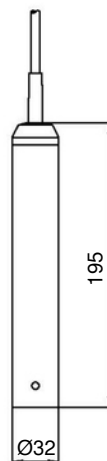
## ABMESSUNGEN



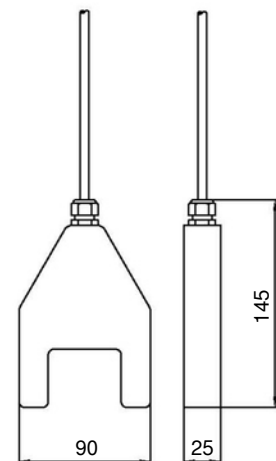
NivOil CU/220



NivOil OP/...



NivOil HP/...



NivOil HPS/... NivOil SP/10



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage [www.bamo.de](http://www.bamo.de)

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

ÖL-/LEICHTFLÜSSIGKEITSABSCHEIDERÜBERWACHUNG

**NivOil**

03-09-2024

D-531.01-DE-AK

**LEV**

**531-01 /6**