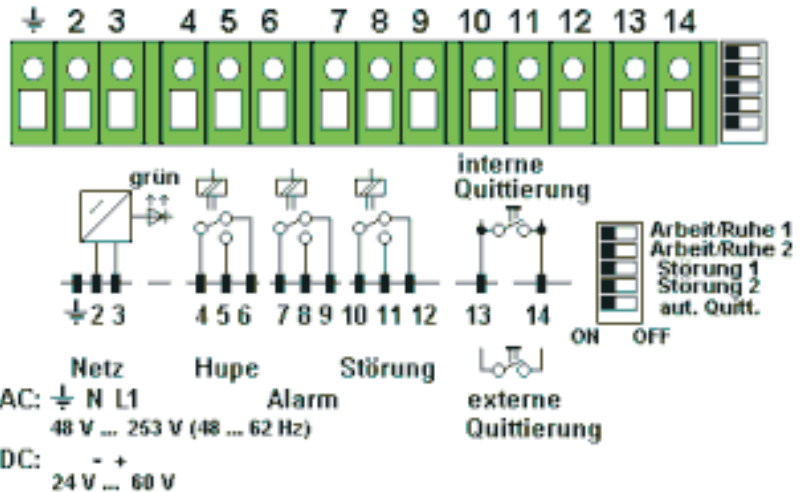


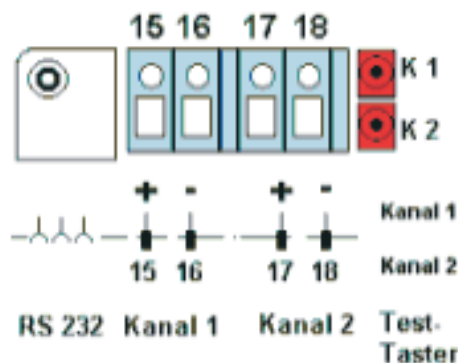
### Funktion

An die Steuereinheit können zwei Sensoren entsprechend der Namur-Spezifikation nach EN 50 227 angeschlossen werden. Die Namur-Eingangstromkreise sind in der Zündschutzart "Eigensicherheit" ausgeführt. Sie werden auf Leitungsbruch und Leitungskurzschluss überwacht. Diese Überwachung kann ein- und ausgeschaltet werden. Außerdem kann die Wirkungsrichtung der Eingangstromkreise umgeschaltet werden. Für die Schaltzustände der Namur-Eingänge gibt es pro Kanal 3 LED-Anzeigen. Außerdem gibt es pro Kanal eine Test-Taste, mit der die Alarmfunktionen der Sonden simuliert werden können. Als Versorgungsspannung kann Wechsel- oder Gleichspannung dienen. Anliegende Versorgung wird durch die grüne LED "Netz" angezeigt. Im Gerät ist ein Piezo-Schallgeber integriert, der einen akustischen Alarm erzeugt. Ist die Lautstärke zu gering, kann an einen Relais-Kontakt, der parallel zu dem Schallgeber arbeitet, eine externe Hupe angeschlossen werden. Die Meldung "Alarm" sowie die Meldung "Gerätestörung" werden ebenfalls als Relais-Kontakt zur Verfügung gestellt. Hier können z.B. externe Leuchten angeschlossen werden. Parallel zur Quittierung-Taste kann die Quittierung der Alarme auch über eine externe Quittierungs-Taste vorgenommen werden. Der entsprechende Eingang ist vorgesehen.

### Anschlussbelegung Netz- Anschlussraum



### Anschlussbelegung Sonden-Anschlussraum



Die **Warnanlage** ist eine Alarmeinrichtung für Leichtflüssigkeitsabscheider (Benzin- und Ölabscheider) mit einer Zulassung für den Betrieb im explosionsgefährdeten Bereich Zone 0. Sie dient zur Erkennung der Leichtflüssigkeitsmenge und/oder des Höchststandes in Abscheidern.

<b>Technische Daten</b>	
Nennspannung Allspannungs- Netzteil	AC 48 V ... 253 V, 45 Hz ... 65 Hz DC 24 V ... 60 V
Sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m$ Leistungsaufnahme	253 V ca. 1 W
<b>Eingang (eigensicher)</b>	
Nenndaten Leerlaufspannung Kurzschlußstrom Schaltpunkt / Schalthysterese Leitungsüberwachung Wirkungsrichtung	Kanal 1 Kanal 2 nach DIN 19 234 bzw. NAMUR ca. DC 8 V ca. 8 mA 1,2 mA ... 2,1 mA / 0,2 mA zu- und abschaltbar Bruch: $I \leq 0,1$ mA, Kurzschluß: $I \geq 6$ mA Arbeits-/Ruhestromprinzip, pro Kanal umschaltbar
<b>Zulassungen / Bescheinigungen</b> <b>EG-Baumusterprüfung</b> Kategorie, Zündschutzart	<b>TÜV 98 ATEX 1337</b> II (1) G [Ex ia] IIC T4
<b>Höchstwerte</b> Spannung $U_o$ (je Kanal) Strom $I_o$ (je Kanal) Leistung $P_o$ (je Kanal) Kennlinie <b>zulässige Anschlußwerte</b> <b>Zündschutzart, Kategorie</b> Explosionsgruppe höchstzul. äußere Induktivität höchstzul. äußere Kapazität Explosionsgruppe höchstzul. äußere Induktivität höchstzul. äußere Kapazität	10,5 V 19 mA 51 mW linear  [Ex ia] bzw. [Ex ib] IIC IIB 80 mH 320 mH 2,41 µF 16,8 µF IIC IIB IIB 3 mH 6,5 mH 2,5 mH 600 nF 2,1 µF 2,46 µF
<b>Eingang (nicht eigensicher)</b>	Klemmen 13 und 14 nur zum Anschluß eines potentialfreien Kontaktes
<b>Ausgang (nicht eigensicher)</b> Hupe Alarm Störung Kontaktbelastung	Klemmen 4, 5, 6 Klemmen 7, 8, 9 Klemmen 10, 11, 12 AC: 253 V / 2 A / $\cos \varphi > 0,7$ ; DC: 40 V / 2 A ohmsche Last
<b>RS 232 Schnittstellen-Stromkreis</b>	zum Anschluß an eine serielle Schnittstelle und nur zur kurzzeitigen Messung
<b>Galvanische Trennung</b>	Die eigensicheren Eingangsstromkreise sind von allen übrigen Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.
<b>Normenkonformität</b>	entspricht den Anforderungen nach EN 50 014:1997 EN 50 020:1994
<b>Schutzart nach DIN 40 050</b>	IP 54
<b>Mechanik</b> Gehäuse Gehäusematerial Kabel-Verschraubungen Netzkabel Sonden-Verbindungskabel	187 x 175 x 46 mm PA 12  PG 11, Klemmbereich 4 mm ... 10 mm PG 13,5 Klemmbereich 5 mm ... 12 mm Verschraubungen für externe Hupe, Leuchte, Leitsystem und Quittierungstaste sind als abgedeckte Öffnungen vorgesehen für PG 9 Klemmbereich 3,5 mm ... 8 mm
<b>Gewicht</b> <b>zul. Umgebungstemperatur</b>	1 kg -20 °C ... +60 °C

<b>Bedienelemente</b>	<b>Gemeinsam:</b> Quittierung            Taste, außen aut. Hupen-Quittierung Dipschalter aut. Quitt., im Netz-Anschlußraum  <b>pro Kanal:</b> Test                      Taste, im Sonden-Anschlußraum Wirkungsrichtung      Dipschalter Arbeit/Ruhe, im Netz-Anschlußraum LB/LK                     Dipschalter Störung, im Netz-Anschlußraum
<b>Anzeigen</b> gemeinsam: pro Kanal:	<b>Netz</b> LED, grün <b>Signalmeldung</b> LED, gelb <b>Alarmmeldung</b> LED, rot, blinkend oder Dauerlicht <b>Störmeldung</b> LED, rot, blinkend oder Dauerlicht
<b>Akustisches Signal</b>	Piezo-Schallgeber im Gehäuse quittierbar über Quittierungstaste oder automatisch nach 3 Minuten, die automatische Quittierung ist zu- und abgeschaltbar
<b>Datenspeicher</b>	speichert die letzten 100 Vorgänge (Alarmer, Störmeldungen, Quittierungen) gespeichert. Diese sind über eine RS 232 Schnittstelle mit PC, Laptop usw. auslesbar
<b>Uhr</b>	Einstellbar über PC, Laptop usw. Batterie für 10 Jahre Datenerhalt und Uhrlaufzeit
<b>Sonde für Speichermenge / Ölschichtdicke</b>	Elektrodenfühler mit 2 Elektrodenstäbe für Ex-Bereich Zone 0, Ex-Zulassung PTB Nr. Ex-79/2011 X Typenbezeichnung HR-655261/W0114, Edelstahlstäbe, 1000 mm lang, $\varnothing$ 4 mm, PTFE-beschichtet, Anschlußkopf aus PBT mit Wandler (konduktiv), Typenbezeichnung HR-011420 voreingestellt Abstandshalter, Kontermutter G 1¼A, Silikonfett
<b>Vibrationsgrenzschalter</b>	Vibracon NAMUR für Ex-Bereich Zone 0, Ex-Zulassung: DMT98 ATEX E 004 Ex II 1G [Ex ia] IIC T3/T4/T5/T6, Typenbezeichnung LVL10-G3OS-N-PG-Y97342, G1A, Edelstahl, Länge 127 mm, Gegenmutter G1, Anschlussklemmraum mit M20 x 1,5

### Sonde für Speichermenge / Ölschichtdicke

Die Funktion dieses Alarms beruht auf der unterschiedlichen Leitfähigkeit von Wasser und Öl (Benzin). Die Sonde für die Speichermenge/Ölschichtdicke arbeitet konduktiv, dh. auf Leitfähigkeitsbasis (Wasser ist leitfähig, Öl ist nichtleitfähig). Im Normalfall sind die Elektrodenstippen im Wasser eingetaucht und damit durchgeschaltet, also im „Gut“-Zustand. Wenn sich im Abscheider so viel Leichtflüssigkeit angesammelt hat, daß die Elektrodenstippen nicht mehr ins Wasser hineinragen, sie also von Leichtflüssigkeit umgeben sind, wird der elektrische Stromfluß unterbrochen. Dies löst den „Alarm“-Zustand aus. Die Warnanlage gibt auch Alarm, wenn eine oder beide Elektroden so verschmutzt (verölt) sind, daß kein elektrischer Strom fließen kann. Deshalb sind bei jeder Entleerung des Behälters die Elektroden zu reinigen. Wenn der Abscheider nicht ausreichend mit Wasser gefüllt ist, wird ebenfalls Alarm ausgelöst. Im Alarmfall ist das akustische Signal an der Steuereinheit quittierbar bzw. quittiert es sich selbst nach 3 Minuten. Die Alarm-LED bleibt nach der Quittierung jedoch so lange auf Dauerlicht, bis der ordnungsgemäße Betriebszustand wieder hergestellt ist.

### Sonde für Aufstau

Der Alarm wird durch die Veränderung der Eigenschwingung der Gabel erzeugt. Die Schwinggabel wird piezoelektrisch erregt. In Luft schwingt die Gabel mit ihrer Resonanzfrequenz. Bei ansteigenden Aufstau, tauchen die Paddel der Schwinggabel in das ansteigende Medium (Wasser und/oder Öl). Durch die Berührung der Paddel mit dem Medium verändert sich die Schwingfrequenz. Diese Veränderung wird elektronisch ausgewertet, erzeugt das Schaltsignal und löst den Alarm aus. Obwohl für es für die Funktion nicht erforderlich ist, ist bei jeder Entleerung des Abscheiders die Schwinggabel zu reinigen. Im Alarmfall ist das akustische Signal an der Steuereinheit quittierbar bzw. quittiert es sich selbst nach 3 Minuten. Die Alarm-LED bleibt nach der Quittierung jedoch so lange auf Dauerlicht, bis der ordnungsgemäße Betriebszustand wieder hergestellt ist.