



Sicherheitshinweise:

- Montage, Inbetriebnahme und Wartung darf nur durch Fachpersonal ausgeführt werden!
- Gerät nur an die in den technischen Daten bzw. auf dem Typschild angegebene Spannung anschließen!
- Bei Montage/Wartungsarbeiten Gerät spannungsfrei schalten!
- Gerät nur unter den in dieser Bedienungsanleitung definierten Bedingungen betreiben!

Funktionsbeschreibung:

Das BBS-System besteht aus einer Leichtflüssigkeitabscheider-Überwachungseinrichtung NivOil und einem Solarmodul, das eine gekapselte Batterie auflädt, die vor Überlastung und Entladung geschützt ist. Die Autonomie ohne Sonneneinstrahlung liegt das ganze Jahr über bei etwa 12 Tagen, so dass eine ausreichende Zuverlässigkeit unter allen Wetterbedingungen gewährleistet ist, auch bei mehreren aufeinander folgenden Tagen mit geringer Sonneneinstrahlung.

Bei der Blinkleuchten-Option wird die Alarmmeldung durch ein Xenon-Blinklicht signalisiert, das an der Gehäuseaußenseite angebracht ist, so dass die Kontaktausgänge des NivOil-Geräts nicht verkabelt werden müssen. Bei der GSM-Option wird die Blinkleuchte durch ein GSM-Modul ersetzt, das die Alarmmeldung über größere Entfernungen überträgt. Dieses Modul ist in der Lage, den Alarmkanal zu identifizieren und diese Information in einer SMS-Meldung zu übertragen, in der Gerätebezeichnung, Kanalnummer und ein vorab definierter Text übermittelt werden.

Das Gerät kann an der Wand oder mit einem speziellen Befestigungssystem an einem Ständer montiert werden. Das Solarmodul kann mit Hilfe des mitgelieferten Befestigungssystems unabhängig von der Gehäuseposition ausgerichtet werden.

Technische Daten:

Gehäuse

| | |
|---------------------------|--|
| Temperaturbereich: | -25...+60°C |
| Abmessungen: | 300x380x130mm (ohne Schelle für Montage an Pfosten Ø63mm, Pfosten ist nicht im Lieferumfang enthalten) |
| Schutzart: | IP56 |
| Gewicht: | 5800g |

Solarmodul

| | |
|---------------------|-----------------------------|
| Leistung: | 5Wp |
| Technologie: | Polykristalline Solarzellen |
| Abmessungen: | 365x195mm |
| Gewicht | 1800g |

Technische Daten (Fortsetzung):

Batterie

Leistung: 7Ah
Abmessungen: 150x100x65mm

Blinkleuchte

Abmessungen: Ø75x45mm

GSM-Modul

Leistungsaufnahme: <0,1W bei 12V DC (Energiesparmodus)
 <0,3W bei 12V DC (Alarmmodus)

Abmessungen: 74x45x25mm

CE-Kennzeichen:

Das Gerät erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien

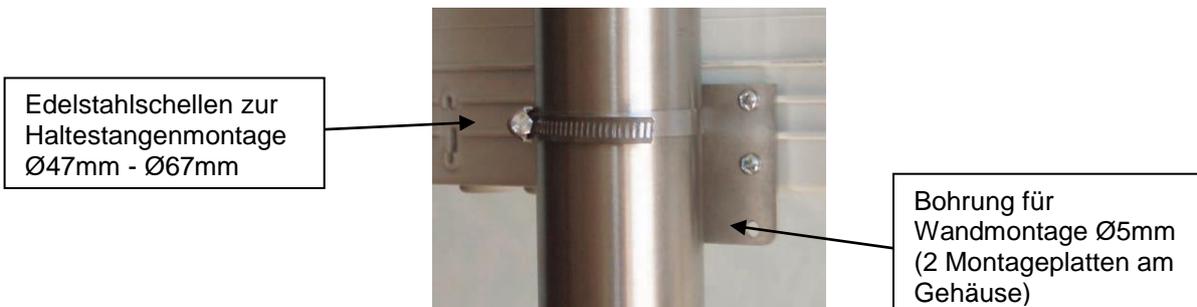
Montage:

ACHTUNG: Die BAMOBOX SOLAR-Einheit muss außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs angebracht werden.

Gehäuse

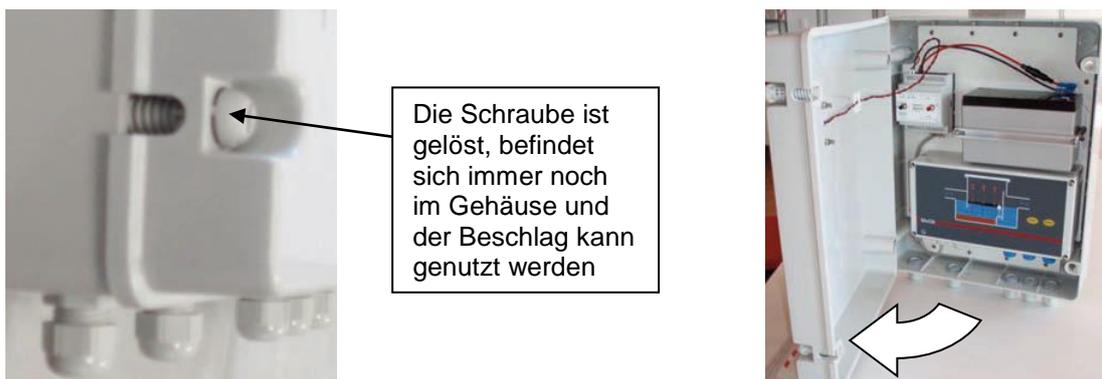
Befestigen Sie das Gehäuse mittels der mitgelieferten Edelstahlschellen zur Haltestangenmontage (Für Durchmesser 47 - 67mm).

Zur Wandmontage können Sie die Haltebleche am Gehäuse verwenden.



Öffnen des Gehäuses

Der Gehäusedeckel ist auf der linken Seite angeschlagen. Lösen Sie die Schrauben auf der linken Seite an, **ohne diese aus dem Gehäuse zu drehen**. Lösen Sie die Schrauben auf der rechten Seite und schrauben Sie diese komplett heraus. Nun lässt sich das Gehäuse wie bei einer Tür nach links öffnen.

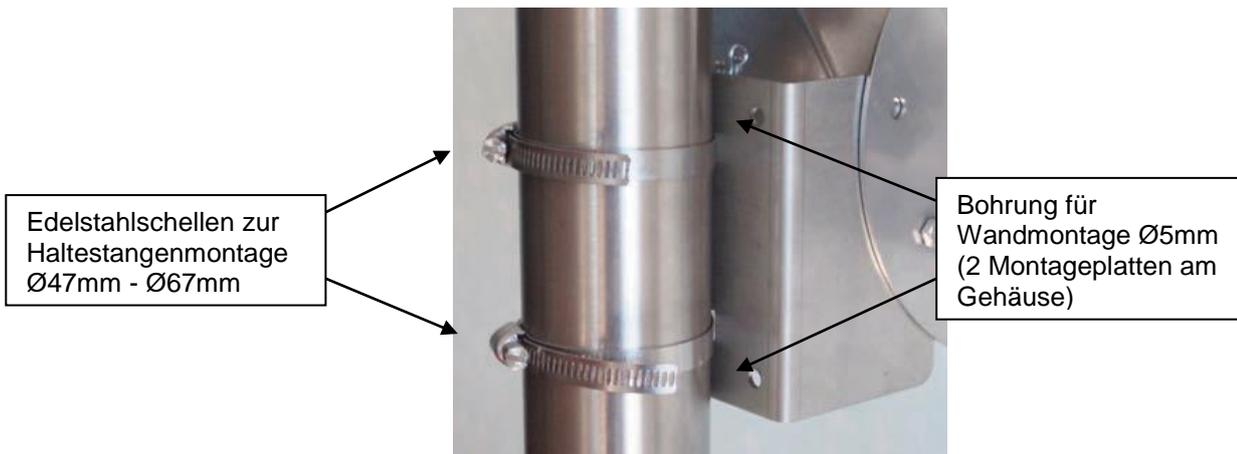


Montage (Fortsetzung):

Solarmodul

Zur Montage des Solarmoduls an einer Haltestange (Durchmesser 47 - 67mm) verwenden Sie die Edelstahlschellen. Zur Wandmontage oder der Montage auf einer horizontalen Fläche verwenden Sie die Montagebleche, diese haben dafür vier Bohrungen Ø5mm.

Die Standardlänge des Anschlusskabels für das Solarmodul ist 2,5m.

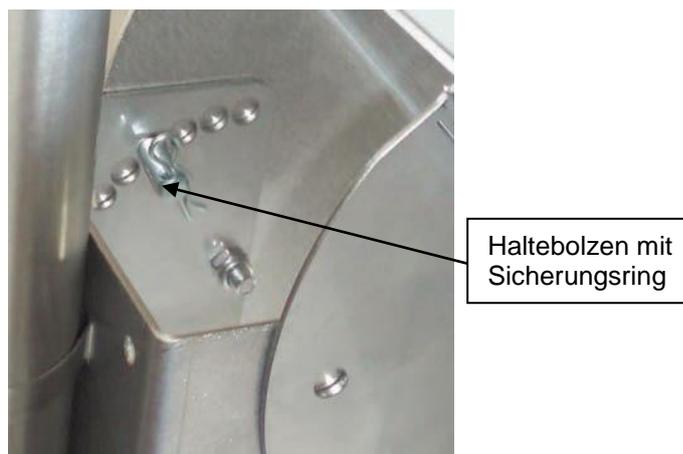


Ausrichten des Solarmoduls

Richten Sie das Solarmodul, wenn die Edelstahlschellen noch nicht komplett angezogen sind, in Richtung Süden aus. Dann können die Schellen fest angezogen werden. Ziehen Sie den Sicherungssplint aus dem Haltebolzen und entnehmen Sie dann den Haltebolzen.

ACHTUNG: Halten Sie das Solarmodul dabei fest, damit es nicht aufschlägt und dabei beschädigt wird.

Richten Sie die Fläche des Moduls nun ungefähr im Winkel von 60° zum Horizont aus und setzen den Haltebolzen wieder ein. Dann sichern Sie den Bolzen wieder mit dem Splint.



Montage (Fortsetzung):

Montage der Sensoren

Kabel die in den Ex-Bereich führen und von diesem kommen müssen mit Kabelverschraubungen der Schutzart IP67 gemäß EN 60529 abgedichtet werden.

NivOil-Sensor (Ölschichtdickensensor):

So montieren, dass die Spitze des Fühlerteils auf der Höhe des gewünschten Alarmpunktes ist. Das Sensorrohr besitzt drei ringförmige Markierungen im Abstand von 5cm, 10cm und 15cm zur Sensorspitze (=Schaltpunkt). Sie dienen zum einfachen Einstellen des gewünschten Alarmpunktes.

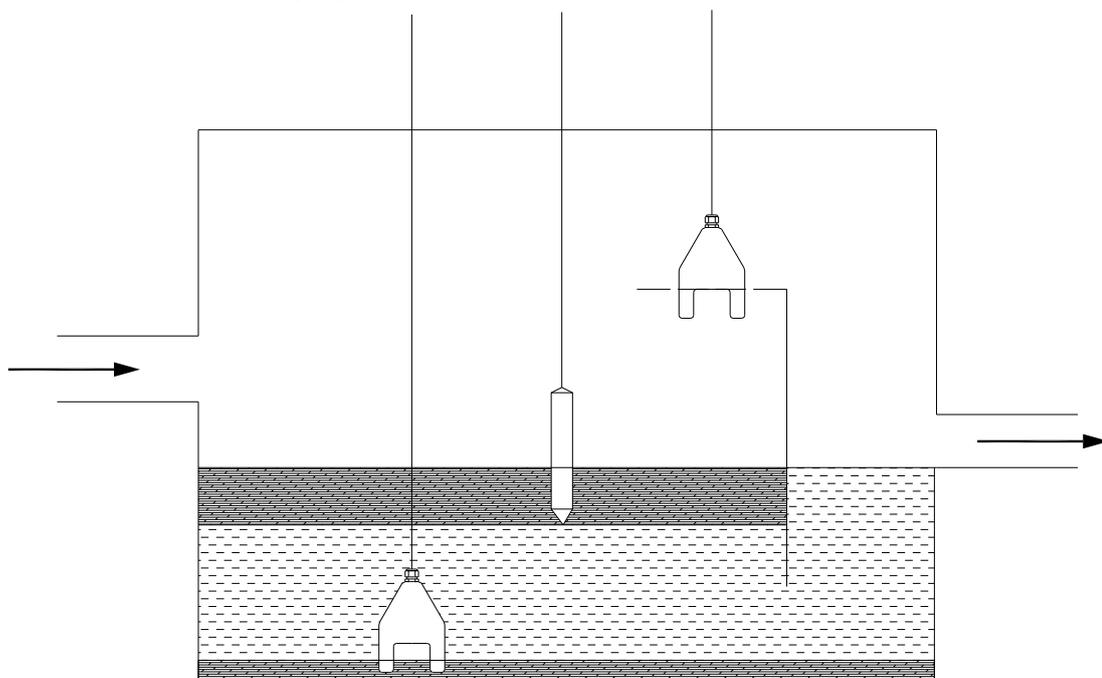
NivOil-Aufstausensor:

In der Einlaufkammer montieren, die Unterkante des Ausschnitts muss auf der Höhe des gewünschten max. zulässigen Aufstaufüllstandes sein.

NivOil-Schlammpegelsensor:

Sensor so montieren, dass die Unterkante der Ultraschallgabel ca. 2cm tiefer als der gewünschte Alarmpunkt ist.

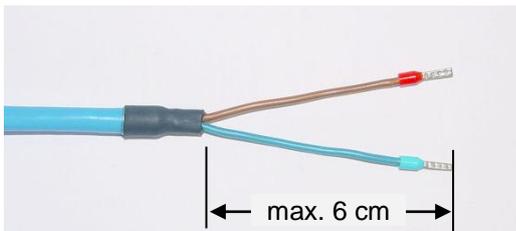
Schlammpegelsensor Ölsensor Aufstausensor



Elektrischer Anschluss:

Verkabeln der Sensoren

- Bestimmungen für die Verlegung von Kabeln in explosionsgefährdeten Bereichen beachten!
Die eigensicheren Eingangsstromkreise dürfen nicht geerdet werden!
Bei Verlängerung des Sensorkabels sollte geschirmtes Kabel (min. 2x1 mm²) verwendet werden, die max. Kabellänge beträgt 300m.
- Deckel des Sensorspeisegerät demontieren, Flachbandkabel zur Frontplatte vorsichtig vom Steckverbinder abziehen



- Sensoren nach Anschlussplan anschließen

Beachten!

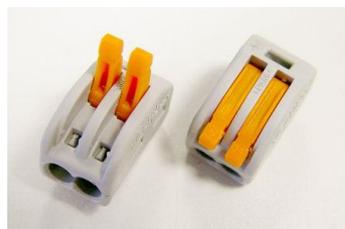
- Sensor- u. Stromversorgungskabel max. 6cm lang abmanteln und mit Tülle oder Schrumpfschlauch versehen.
- NivOil-DC-Sensor-Speisegerät fachgerecht an die Spannungsversorgung anschließen

Verlängerung des Anschlusskabels

Zur einfachen Verlängerung des Anschlusskabels kann das separat erhältliche Kabelklemmrohr Typ: CET02 verwendet werden. Das Klemmrohr darf in explosionsgefährdeten Bereichen (incl. Zone 0 / Kategorie1) montiert werden.



Im Lieferumfang sind zwei Klemmen Typ: WAGO 222 enthalten



Die Klemmen besitzen CAGE Clamp-Anschlüsse mit Betätigungshebeln.

max. Adernquerschnitt: 4 mm² ; Leiterart = e+f

Der Kabelschirm des Verlängerungskabels wird nicht angeschlossen.

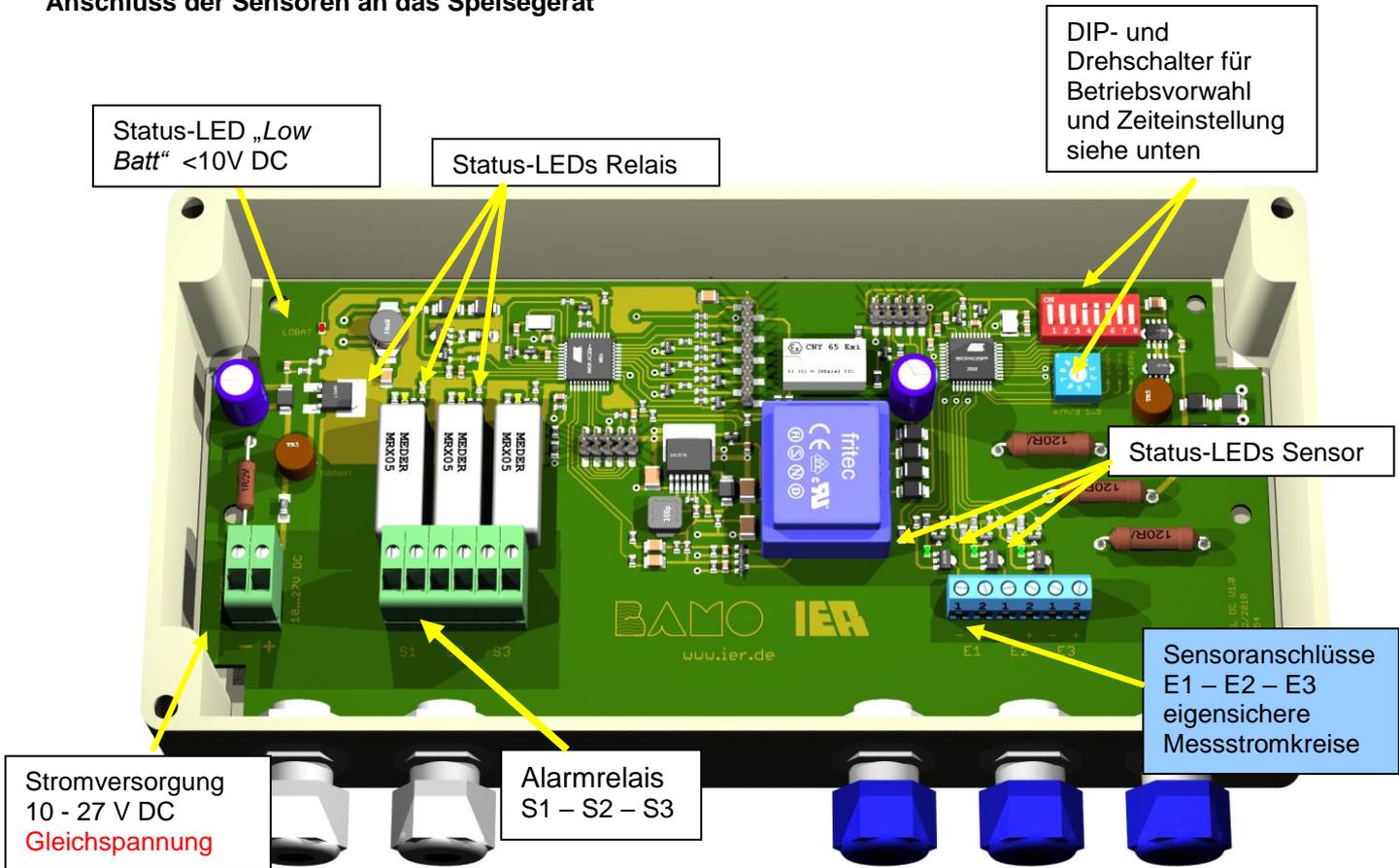
Die beiden Abschlussstopfen besitzen eine O-Ring-Dichtung und müssen nach dem Kabelanschluss vollständig bis zum Anschlag in das Rohr eingesteckt werden, danach müssen die Kabelverschraubungen fest angezogen werden.

Beachten!

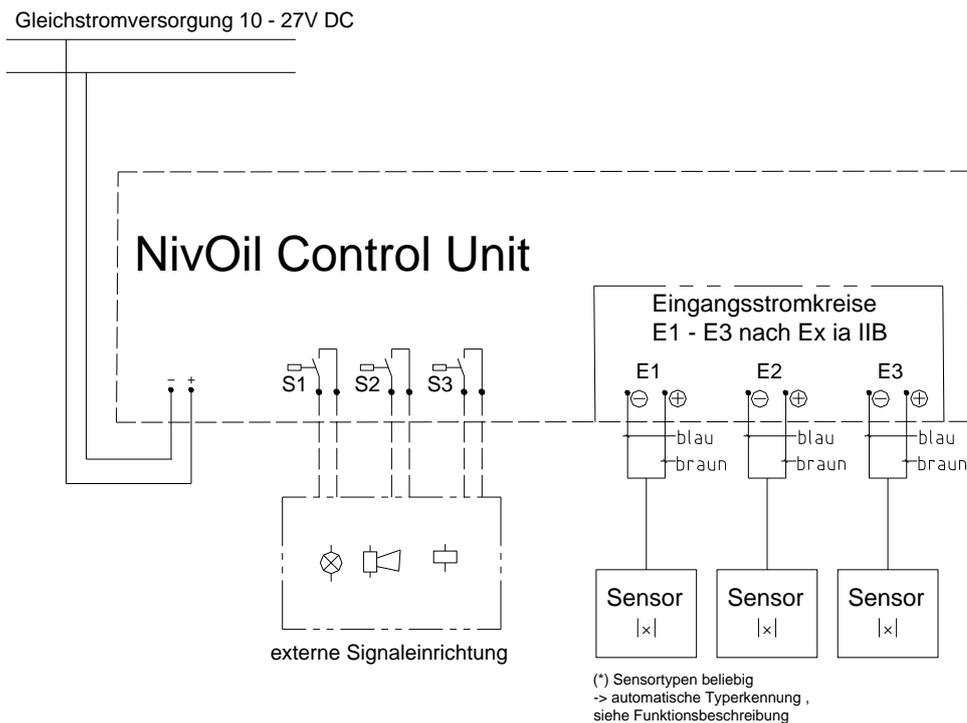
Der Gehäuse-Schutzgrad IP65 gem. EN 60529 der Verlängerung des Anschlusskabels ist nicht geeignet für das dauerhafte Untertauchen in Öl-/Leichtflüssigkeitsabscheidern!

Elektrischer Anschluss (Fortsetzung):

Anschluss der Sensoren an das Speisegerät



Anschlussplan:

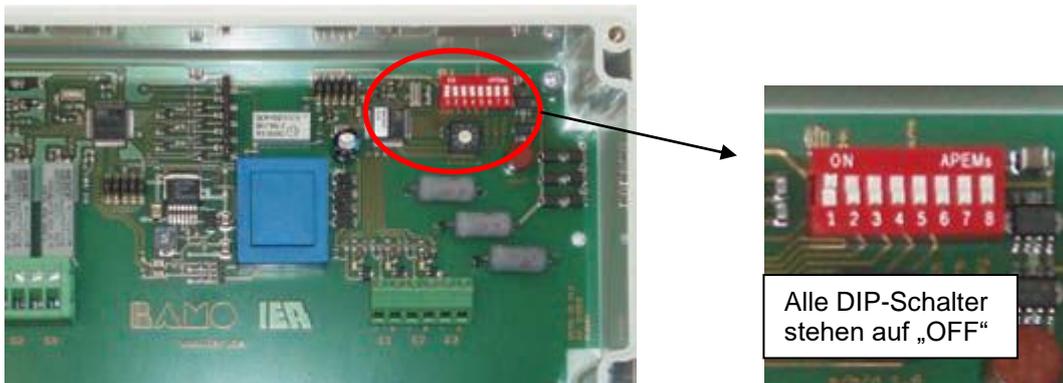


Elektrischer Anschluss (Fortsetzung):

Einrichtung des NivOil-Speisegeräts:

Für den Einsatz in der Überwachungseinrichtung BAMOBOX SOLAR ist das NivOil-Speisegerät speziell vorkonfiguriert.

ACHTUNG: Die Werkseinstellung darf nicht geändert werden.



Inbetriebnahme:

Wenn die Sensoren montiert wurden und der elektrische Anschluss wie zuvor beschrieben mit dem NivOil-Speisegerät erfolgt ist kann eine Sicherung in den Sicherungshalter eingesetzt werden.

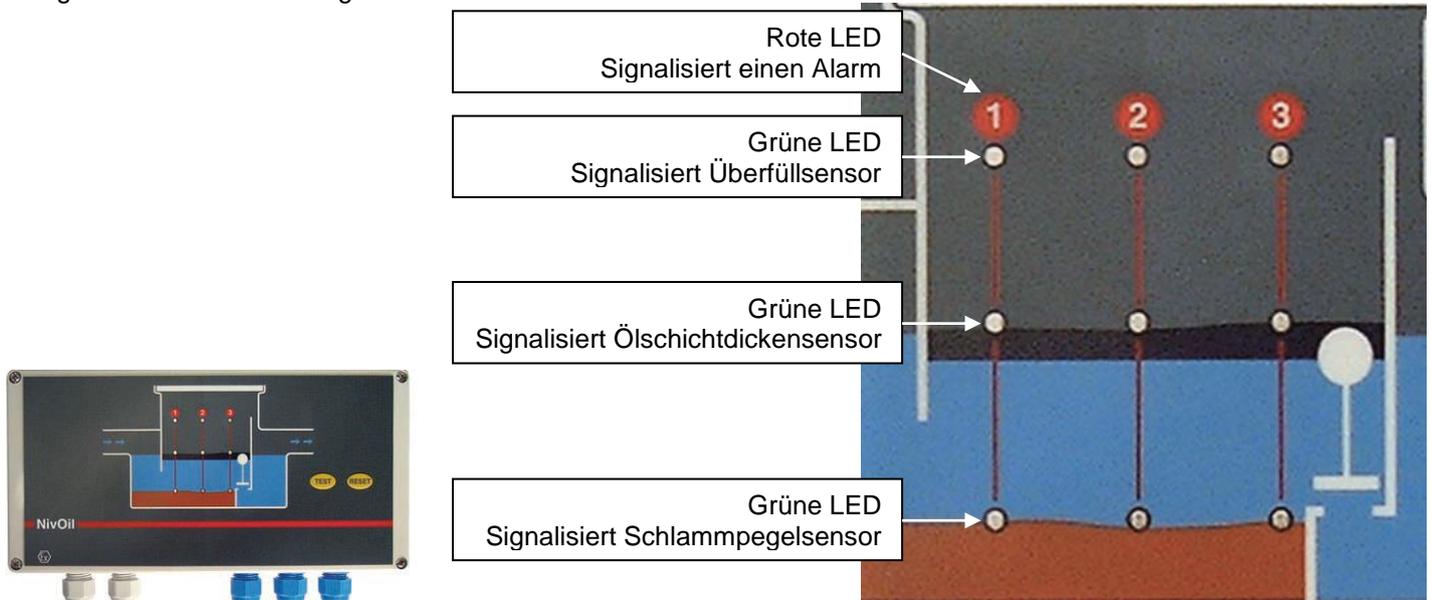


Im Lieferumfang sind 2 Sicherungen enthalten.

Inbetriebnahme (Fortsetzung):

Bedienung des Sensorspeisegeräts

Die drei Sensoren können an beliebiger Stelle an das Speisegerät angeschlossen werden. Das Gerät erkennt den Sensortyp automatisch. Eine LED gibt den Sensortyp auf der Frontfolie des Speisegeräts an. Wenn ein Anschluss nicht belegt ist bleibt die LED ausgeschaltet.



Sobald am Sensorspeisegerät Spannung angelegt wird führt es einen Testlauf der LEDs und des Summers durch. Geprüft werden folgende Funktionen:

- Test aller LEDs
- Test aller angeschlossenen Sensoren (Kurzschluss- und Kabelbruchtest)
- Sensorerkennung

Bei korrektem Testergebnis leuchtet die entsprechende LED grün auf. Wird ein Defekt festgestellt blinken alle 3 LEDs des entsprechenden Eingangs. Wenn ein Eingang nicht belegt ist bleiben alle 3 LEDs ausgeschaltet.

Wird ein weiterer Sensor an einen freien Eingang angeschlossen erkennt das Sensorspeisegerät diesen, sobald die Versorgungsspannung wieder angelegt wird.

Wird ein Sensor entfernt, blinken die LEDs am entsprechenden Kanal auf. Es muss nun ein Reset durchgeführt werden, um das Entfernen des Sensors zu bestätigen. Dazu muss die „RESET“-Taste gedrückt werden und so lange gehalten werden, bis 5x ein kurzes Piepsen – gefolgt von einem langen Piepton zu hören waren. Dann kann der Knopf losgelassen werden. Wird ein Sensor entfernt ohne einen Reset durchzuführen, dann blinken alle LEDs des entsprechenden Kanals zur Signalisierung auf.

Tritt an einem Kanal ein Alarm auf blinkt die entsprechende rote LED auf und die Blitzleuchte blitzt alle 20 Sekunden 2x auf, bis die Ursache behoben wurde.

Hauptkontrolleinheit:

Die Hauptkontrolleinheit (MCU) steuert alle Elemente der Überwachungseinrichtung:

- Schutz der Batterie vor Überladung
- Schutz der Batterie vor Tiefenentladung
- Überwachung und Überprüfung des Sensorspeisegeräts (stündlich)
- Überwachung des Signallichts (optional)
- Überwachung des GSM-Modems im Alarmfall (optional)

Um den Energieverbrauch zu verringern schaltet die Hauptkontrolleinheit das Sensorspeisegerät stündlich für 3 Minuten ein.

Wird kein Alarm festgestellt wird das Speisegerät danach bis zur nächsten Überprüfung wieder abgeschaltet.

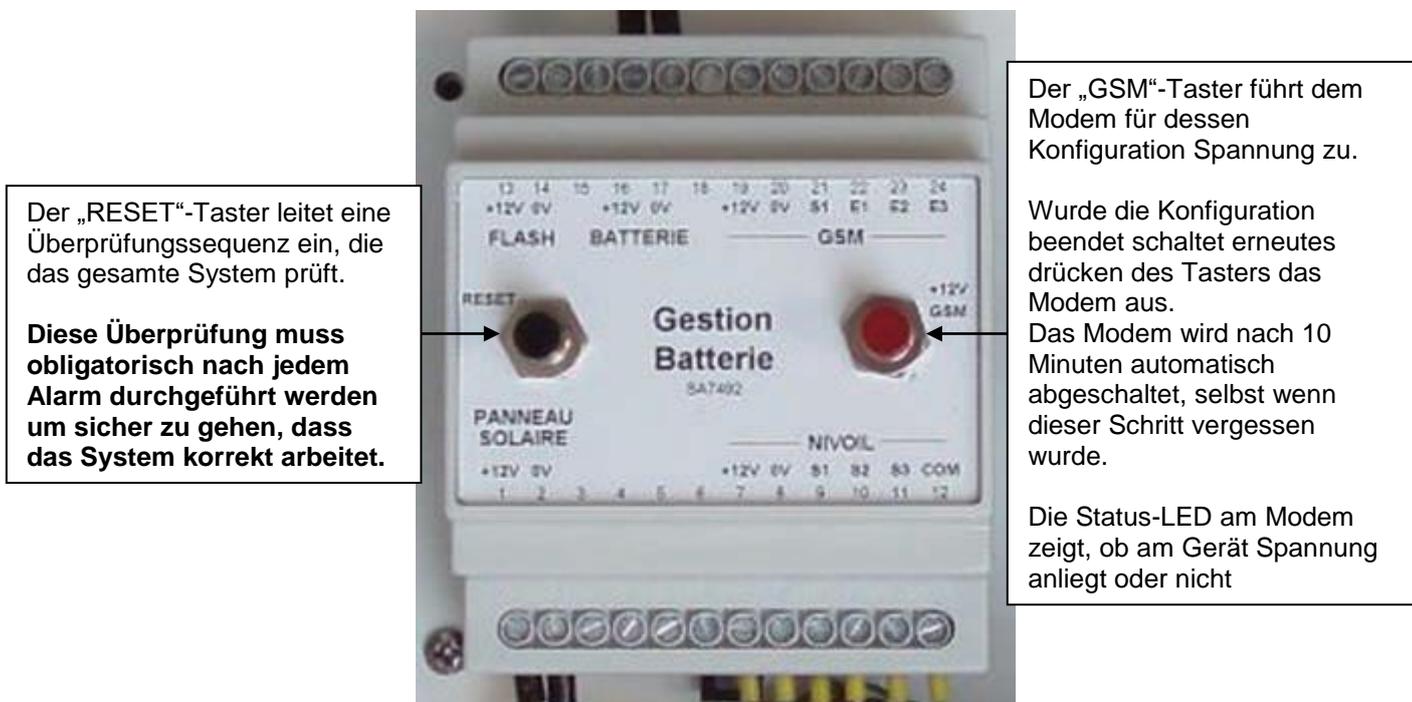
Werden ein oder mehrere Alarmer in dieser Zeit festgestellt speichert die MCU den Defekt und folgende Alarmroutine wird (je nach Geräteausführung) abgearbeitet:

- Aufleuchten / Blinken des Signallichts (optional)
- Senden einer SMS mit der Kanalnummer des Alarms (optional)

ACHTUNG:

Um nach einem Alarm sicher zu gehen, dass das System wieder einwandfrei arbeitet ist es wichtig einen Reset durchzuführen.

Verwendung der Bedientaster der Hauptkontrolleinheit



Der „RESET“-Taster leitet eine Überprüfungssequenz ein, die das gesamte System prüft.

Diese Überprüfung muss obligatorisch nach jedem Alarm durchgeführt werden um sicher zu gehen, dass das System korrekt arbeitet.

Der „GSM“-Taster führt dem Modem für dessen Konfiguration Spannung zu.

Wurde die Konfiguration beendet schaltet erneutes drücken des Tasters das Modem aus. Das Modem wird nach 10 Minuten automatisch abgeschaltet, selbst wenn dieser Schritt vergessen wurde.

Die Status-LED am Modem zeigt, ob am Gerät Spannung anliegt oder nicht

GSM-Modem (optional):

Ist die BAMOBOX SOLAR mit einem GSM-Modem (GsM 24e) ausgestattet, so können Sie dieses wie in der Bedienungsanleitung SU3583 beschrieben konfigurieren.