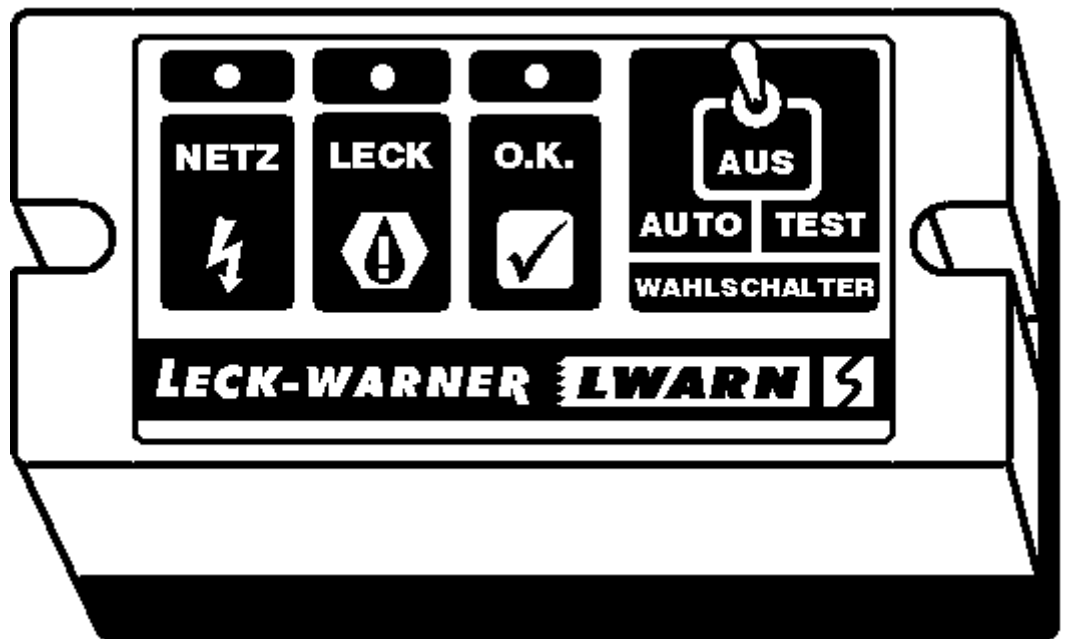


LWARN

L E C K W A R N E R



BEDIENUNGSANLEITUNG

LWARN

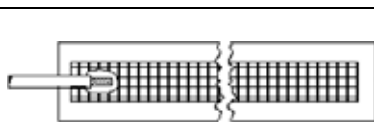
L E C K W A R N E R

ANWENDUNG: **LWARN**® ist ein elektronischer Leck - Wächter. Am **LWARN**® können verschiedene Sonden angeschlossen werden. Standardmäßig wird die **NIVFILM**® mitgeliefert. Mit dieser Sonde kann das Eindringen von Wasser in eine elektrische Maschine (Pumpenmotor, ...) überwacht werden. Verwandte Geräte: Niveauregler **NIVA**®, Trockenlaufschutz **TROL**®.

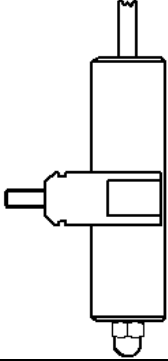
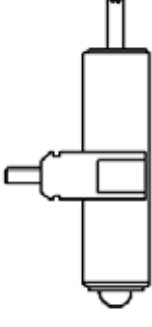
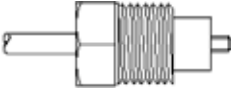
FUNKTION: Die Elektronik registriert, ob die Sensorfläche mit dem Maschinengehäuse durch einen Wassertropfen galvanisch verbunden wird. Wenn in die Maschine (z.B. Motor einer Tauchpumpe) Wasser eindringt, wird die Maschine gestoppt, und der Fehler gemeldet. Um die Störanfälligkeit zu vermindern führen Sensorsignale nur zu einer Reaktion, wenn sie länger als ca. 5 Sekunden anliegen. Die grüne "BETRIEB" Lampe zeigt an, daß **LWARN**® mit Spannung versorgt wird. Die rote "LECK" Lampe meldet Wasserkontakt der Sonde. Die grüne "O.K." LED zeigt an, daß der Sensor im Trockenem liegt.

VORTEILE: **LWARN**® arbeitet mit verschiedenen Sonden, je nach Anwendung. Es ist in einem servicefreundlichen Steckgehäuse untergebracht. Es ist sicher und zuverlässig. Wenn das Maschinengehäuse geerdet ist, benötigt man nur eine Ader zusätzlich im Maschinenkabel.

SONDEN: Verschiedene Sonden sind für das **LWARN**® lieferbar:



Die Leck-Filmsonde **NIVFILM**® ist eine galvanische streifenförmige nur wenige 1/10mm dicke aufklebbare Sonde. Wenn in die Maschine Wasser eindringt, wird das vom **LWARN**® Gerät registriert.

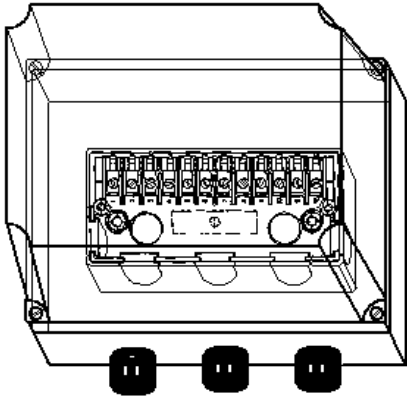
	Die NIVGAL ® Sonde wird standardmäßig zum NIVA mitgeliefert. Sie wird vertikal mit der Schelle montiert. Die Sonde wird auf die Schelle aufgeschnappt und kann jetzt noch in der Höhe variiert werden. MEßPRINZIP aller NIV... Sonden: Sie registriert, ob eine schwache galvanische Verbindung (kleiner 400K Ω) zum Erdpotential besteht. Das bedeutet, daß irgendwelche Metallteile, die mit dem Schwimmbadwasser im Kontakt sind (Pumpe, Badeleiter, Ventile, ...) geerdet sein müssen.
keine Abbildung	Die Winkelsonde NIVGALW ® arbeitet wie NIVGAL, ist jedoch speziell für den Einbau in Lahme - Skimmer konzipiert.
	Die optische Sonde NIVOPT ® sieht ähnlich aus wie die NIVGAL, mit dem Unterschied, daß sich statt der Edelstahlsensorspitze eine Infrarotoptik am Ende befindet. MEßPRINZIP: Über die Totalreflektion wird optisch der Dichteunterschied zwischen Luft und Flüssigkeit gemessen. Sie ist teuer, bietet jedoch folgende Vorteile: Die Erdung des Wassers spielt keine Rolle. Sie registriert auch nichtleitende Flüssigkeiten (Öle). Keine Metallteile, daher auch für Säuren und Laugen geeignet.
	Die Tauchhülsonde NIVTH® wird standardmäßig zum TROL mitgeliefert. Sie wird in ein Leitungsrohr eingeschraubt. Die Sonde ist aus Messing gedreht mit 1/2 Zoll Rohrgewinde. Die Tauchtiefe nach dem Gewinde beträgt 13mm.



SICHERHEITSHINWEISE: Das Gerät arbeitet mit gefährlicher Netzspannung! Aus Haftungsgründen müssen wir darauf hinweisen, daß die elektrische Installation in Verbindung mit Netzspannung ausschließlich unter Beachtung aller Vorschriften und Normen durch einen konzessionierten Elektrofachmann durchgeführt werden darf ! Die Stromversorgung des Gerätes muß über einen allpoligen Schalter mit min 3mm Kontaktweite erfolgen.



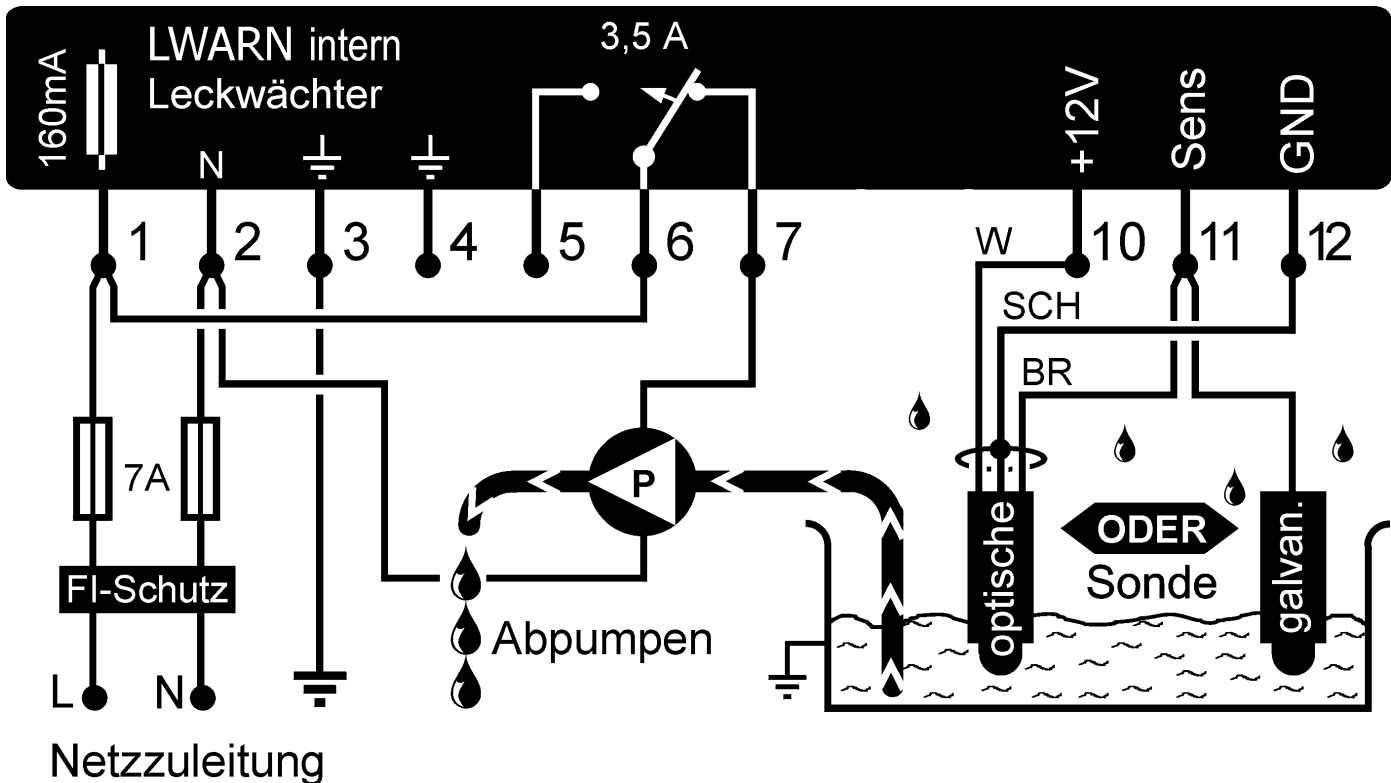
ACHTUNG: **LWARN**® hat keine Selbsthaltung. Wenn der Sensor nach einer Störung keinen Wasserkontakt mehr hat, schaltet die Pumpe nach ca. 5 Sekunden wieder ein.



Das **LWARN**® muß an einem trockenen Platz installiert werden. Kondenzwasser bzw. direktes Tropfwasser führen zur Zerstörung des Gerätes. Mit dem abgebildeten spritzwassergeschützten Gehäuse **MODGEH**® mit Klarsichtdeckel und vorinstalliertem Sockel kann das **LWARN**® auch im Freien montiert werden.

ELEKTRISCHER ANSCHLUß: Der elektrische Anschluß wird an den Sockelklemmen durchgeführt. Der Sockel kann mittels 2 Schrauben an einer Wand befestigt werden, oder durch den Zusatz **SOCKKL**® auf eine Normverteiler-Schiene aufgeschnappt werden.

Schaltungsbeispiel mit einem LWARN als Überflutungsschutz mit einer Pumpe und Störlampe:



Beschreibung der einzelnen Sockelklemmen unter Verwendung der möglichen Sonden:

Nr	Funktion	Farbe	Beschreibung
1	Nulleiter	blau	An diesen beiden Klemmen muß die Netzspannung (220V 50Hz) zur Versorgung des LWARN ® liegen. Hier muß das Erdpotential angeschlossen werden.
2	Phase	braun	
3	Erde	gelb/grün	
4	---	---	---
5	---	---	Führt die Erde (intern mit "3" verbunden)
6	Ausgang	braun	Relais-Arbeitskontakt, mit Pumpenschütz verbinden.
7	Ausgang	blau	Wird mit dem Pumpenschütz verbunden.
8	Ausgang	---	Relais-Ruhekontakt, wird mit Störungs-Leuchte verb..
(1) GALVANISCHE Sonde (NIVTH, NIVGAL, NIVGALW, NIVFILM)			
9	Sonde	---	---
10	Sonde	---	---
11	Sonde		Hier alle Sondendrähte anschließen.
12	---	---	---
(2) OPTISCHER Sonde (NIVOPT)			
10	Sonde	weiß	Sensor-Spannungsversorgung +.
11	Sonde	braun	Sonden Eingang.
12	Sonde	Schirm	Sensor-Spannungsversorgung GND.

Die late Version hat eine andere Anschlußbelegung. Bitte unbedingt die Anschlußbelegung am Gerät (siehe Rückseite) beachten.

ACHTUNG: Wenn die Sensorleitung verlängert wird, ist es sehr wichtig, daß die Verbindungsstelle auch noch nach Jahren völlig dicht ist. Wird die Verbindung feucht und bildet eine schwache galvanische Verbindung zur Erde, hat das die gleiche Wirkung, als hätte die Sonde ständig Wasserkontakt → FEHLMESSUNGEN **LWARN**® spricht ständig an !



Um das zu vermeiden, die Sensorleitung nur dann verlängern, wenn unbedingt nötig. Die Sensorleitung nach Möglichkeit in einem trockenen Rohr verlegen. Durch Verspleißen und nachträglichem Versiegeln mittels unserem Schrumpfschlauch mit Kleberbeschichtung die Verbindung durchführen. Am besten eignet sich unser wasserdichter Crimpverbinder **CRIMPSEAL**®.

PROBLEMLÖSUNG:

MÖGLICHE FEHLER, URSACHEN UND DEREN BEHEBUNG: Sollte etwas nicht so funktionieren wie es soll, hilft Ihnen die nachstehende Fehlertabelle vielleicht weiter.

Fehler	Ursache	Behebung
Es tut sich nichts. Die grüne LED leuchtet nicht.	Gerät bekommt keine Spannung.	Mit Prüflampe testen ob auf den Klemmen "1" und "2" 220V liegen.
	Sicherung im LWARN ® hat angesprochen.	Sicherungen wechseln. Achtung: Unbedingt den gleichen Typ verwenden (160mA).
Sensor hat keinen Wasserkontakt. Die rote "LECK" Lampe leuchtet aber.	Masseschluß in Sensorleitung.	Widerstand Sensorausgang gegen Erde prüfen. $R_{\text{SENS-ERD}} < 5M\Omega \rightarrow$ Leitung (+Sonde) ersetzen.
	Sensor falsch angeschlossen	Prüfen ob die Sonde wie beschrieben angeschlossen wurde.
Sensor hat Wasserkontakt. Die rote "LECK" Lampe leuchtet aber nicht.	Meßleitung unterbrochen o. falsch angeschl..	Meßleitung mit einem Ohmmeter kontrollieren, prüfen ob die Sonde richtig angeschlossen ist.
	Leitung nicht geerdet.	Erde (gelb-grün) z.B. an NIVTH, Metall-Armaturen, ... anschließen.
Auch auf der HAND-Stellung läuft die Pumpe nicht.	Pumpe ist falsch angeschlossen.	Verdrahtung prüfen (Brücke von "2" nach "7", ...), Pumpe am <u>Ruhekontakt</u> "8" anschließen !

TECHNISCHE DATEN:

Versorgungsspannung: 220V, 50Hz...60Hz. Leistungsaufnahme: 2VA Typisch.

Schaltleistung: 800VA bei 220V pro Arbeits- und Ruhekontakt.

Bei Wechseln des Sensorsignals erfolgt eine Reaktion (Relais - Schaltung) erst nach ca. 2 Sekunden bis 5 Sekunden (dient zum Ausfiltern von Luftblasen). Auf Wunsch sind jedoch auch andere Zeiten möglich.

- ÄNDERUNGEN UND IRRTUM VORBEHALTEN ◀
- ALLE RECHTE VORBEHALTEN ◀
- KEIN ANPRUCH AUF VOLTÄNIGKEIT ◀
- COPYRIGHT 1992 bis 1994 bei PAUSCH GmbH ◀