



ZAMEL Sp. z o.o.

ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland
tel. +48 (32) 210 46 65, fax +48 (32) 210 80 04
www.zamel.com, e-mail: export@zamel.pl



BESCHREIBUNG

Das Niveaurelais PZM-20 erkennt leitende Flüssigkeiten. Das Niveaurelais kann in verschiedenen Schaltkreisen (z.B. Pumpenkreisen) in Abhängigkeit vom Flüssigkeitsstand verwendet werden. Das Niveaurelais kann mit den markeneigenen Flüssigkeitssonden SZH-03 betrieben werden. Der Empfindlichkeitsbereich der Sonden kann im Bereich zwischen 1÷190 kΩ mittels Potentiometer eingestellt werden. Die drei Relaisausgänge NO/NC ermöglichen einen breiten Anwendungsbereich und sind bis zu 16 A belastbar. Der Relaisstatus wird durch 3 rote LEDs angezeigt. Eine grüne LED zeigt das Vorhandensein der Betriebsspannung an. Die Montage erfolgt im Schaltschrank auf einer Hutschiene. Gehäuse: dreimodulig

EIGENSCHAFTEN

- Schaltkreis- Steuerung in Abhängigkeit vom Flüssigkeitsstand
- 3 Niveauegel
- Empfindlichkeitseinstellung im Bereich von 1 ÷ 190 kΩ ± 15%
- mit den Flüssigkeitssensoren SZH-03 kompatibel
- paralleler Sondenanschluss möglich
- Optische Anzeige für Anschlussspannung (1 grüne LED)
- Optische Betriebsanzeige (3 rote LEDs)
- 3 potentialfreie Relaisausgänge NO/NC bis zu 16 A belastbar
- Hutschienenmontage

Das Gerät Norm übereinstimmend an ein Einphasen- Netz anschließen. Die Anschlusstechnik ist in dieser Montageanleitung beschrieben. Sämtliche Handlungen im Zusammenhang mit der Installation sollten ausschließlich von einer qualifizierten Fachkraft, die sich mit der Montageanleitung vertraut gemacht hat, durchgeführt werden. Eine Demontage führt zu Garantieverlust. Stromschlaggefahr. Bevor mit der Installation begonnen wird, sollte sichergestellt werden, dass keine Spannung anliegt. Zur Montage sollte ein 3,5 mm Kreuz Schraubenzieher verwendet werden. Faktoren wie Transport, Lagerung und ordnungsgemäße Nutzung gewährleisten einen vorschriftsmäßigen Betrieb.

In folgenden Fällen wird von einer Montage abgeraten:

- Mangel an Einzelkomponenten
- Verformung und Beschädigung einzelner Komponenten

Im Falle einer Störung, wenden Sie sich an den Hersteller.

TECHNISCHE DATEN

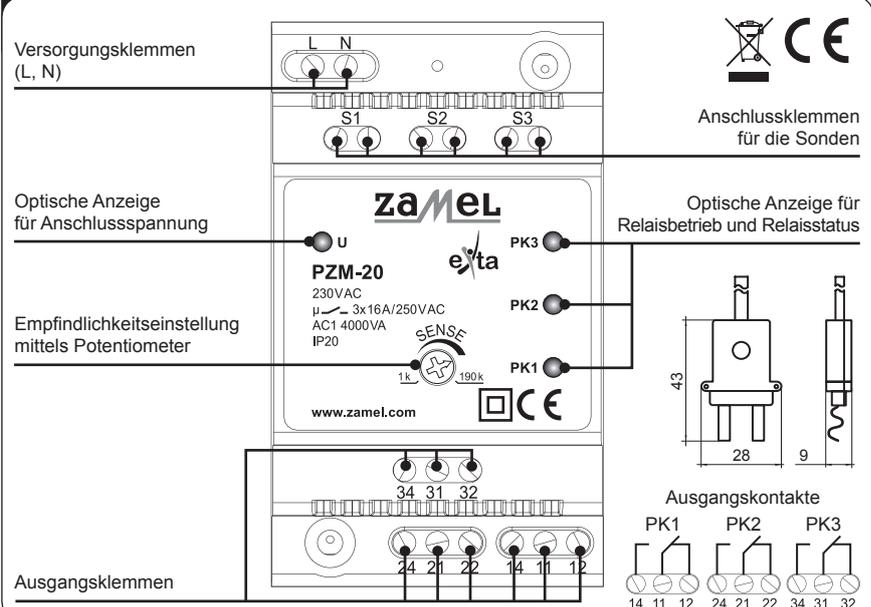
Niveaurelais PZM-20

Versorgungsklemmen:	L, N
Nennanschlussspannung:	230 V AC
Nennanschlussspannungsschwankung:	-15 ÷ +10 % (195 ÷ 255 V AC)
Nennfrequenz:	50 Hz
Nennleistungsaufnahme:	im Standby- Modus: 0,9 W, im Betriebsmodus: 2,6 W
Optische Anzeige für Anschlussspannung:	1 grüne LED
Optische Anzeige für Relaisstatus (Betriebsanzeige):	3 rote LEDs
Verzögerung bei Flüssigkeitserkennung:	~2 s
Art der Flüssigkeitserkennung:	externe Sonde SZH-03 (max. 3 Stück)
Empfindlichkeitseinstellung:	S1, S2, S3
Maximale Länge der Flüssigkeitssonden:	ja - im Bereich zwischen 1 ÷ 190 kΩ ±15%
Ausgangelement:	100 m
Relaiskontaktparameter:	3 Relais
Parametry styku przekaźnika:	NO/NC - 16 A 250 VAC AC1 – 4000VA
Maximale Belastung am Relaisausgang:	2000 W bei Ohmschen Lasten (AC1)
Anzahl der Klemmen:	17
Querschnitt der Anschlussklemmen:	0,2 bis 2,5 mm ²
Temperaturbereich:	-20 ÷ +50 °C
Montageausrichtung:	beliebig
Montage:	Hutschienenmontage
Gehäuse- Schutzklasse:	IP20
Schutzklasse:	II
Überspannungskategorie:	II
Verschmutzungsgrad:	2
Abmessungen:	90 x 53 x 66 mm
Gewicht:	0,165 kg
Referenznormen:	PN-EN 60730-1, PN-EN 60730-2-15, PN-EN 61000-4-2,3,4,5,6,11

Flüssigkeitssonde SZH-03 (seperat erhältlich)

Spannung der nicht eingetauchten Sonde:	< 3 V AC
Spannung der eingetauchten Sonde:	< 0,5 V AC
Leitungsstrom:	< 0,05 mA
Kontaktmaterial:	braunes Band 0,35 mm
Anschlusskabel:	2 x 0,5 mm ² , Länge: 3 m
Abmessungen:	28 x 43 x 9 mm

AUSSEHEN



MONTAGEANLEITUNG

1. Trennen Sie die Stromversorgung mithilfe einer Sicherung, eines Fehlerstrom-Schutzschalters oder Lasttrennschalters.
2. Stellen Sie mit einem geeigneten Gerät sicher, dass Spannungsfreiheit vorhanden ist.
3. Montieren Sie das Niveaurelais PZM-20 auf eine Hutschiene
4. Stecken Sie die Flüssigkeitssonden SZH-03 in die jeweiligen Flüssigkeitsbehälter. Definieren Sie die jeweiligen Flüssigkeitsstände (Höhen), bei denen das Relais auslösen soll. (S1→PK1, S2→PK2, S3→PK3)
5. Verbinden Sie die Leitungen gemäß dem Schema
6. Stellen Sie das Potentiometer auf Maximalstellung (190 kΩ)
7. Schalten Sie den Stromversorgungskreis ein.
8. Stellen Sie mittels Potentiometer den Empfindlichkeitsbereich von 190 kΩ auf 1 kΩ, falls beim Eintauchen bzw. Flüssigkeitskontakt der Sonde S1 das Relais nicht auslöst.

HINWEISE:

- **Maximale Sondenlänge: 100 m (Kabelquerschnitt: 0,5 mm²)**
- **Die mit dem Relaisgang verbundenen Flüssigkeitssonden (S1, S2, S3) können parallel und in Reihe geschaltet werden. Bei parallelem Anschluss löst das Niveaurelais bei Überflutung einer Sonde aus. Sind die Sonden in Reihe geschaltet, so löst das Relais bei Überflutung aller Sonden aus**
- **Für den ordnungsgemäßen Betrieb ist der Anschluss aller drei Flüssigkeitssonden nicht erforderlich**

TABELLE 1

zulässige Flüssigkeiten	unzulässige Flüssigkeiten
<ul style="list-style-type: none"> • Trinkwasser • Brunnenwasser • Regenwasser • Flüssigkeiten mit geringen Alkoholanteil • Wein, Milch, Kaffee • Gülle, Flüssigdünger 	<ul style="list-style-type: none"> • entmineralisiertes Wasser • Benzin • Öl • Flüssigkeiten mit hohem Alkoholanteil • Lacke

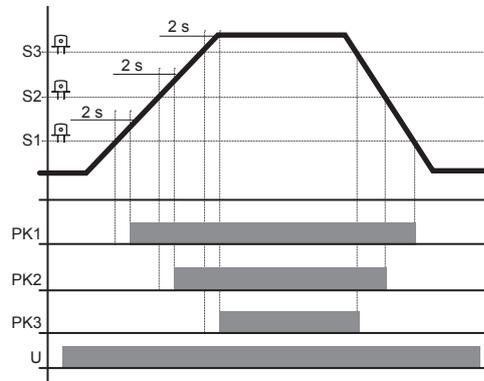
GARANTIEKARTE

Der Garanzzeitraum des Herstellers beträgt 24 Monate

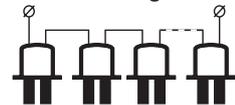
Firmenstempel und Unterschrift des Verkäufers, Verkaufsdatum

FUNKTIONSWEISE

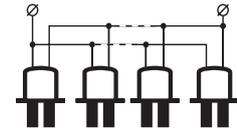
Der Schaltkreis setzt das Vorhandensein der Anschlussspannung voraus (eine grüne LED leuchtet) und kontrolliert die externen Flüssigkeitssonden SZH-03. Falls die Sonden mit einer leitender Flüssigkeit (siehe Tabelle 1) überflutet werden und der Empfindlichkeitsbereich entsprechend eingestellt ist, löst das Relais mit 2 Sekunden Verzögerung aus (geschlossene Kontakte 11-14 für S1, 21-24 für S2, 31-34 für S3). Der Relaisstatus wird durch die jeweilige rote LED angezeigt. Falls der Flüssigkeitsstand abnimmt wird das Relais ausgeschaltet (geschlossene Kontakte 11-12 für S1, 21-22 für S2, 31-32 für S3). Die jeweilige rote LED erlischt.



Sondenverbindung:

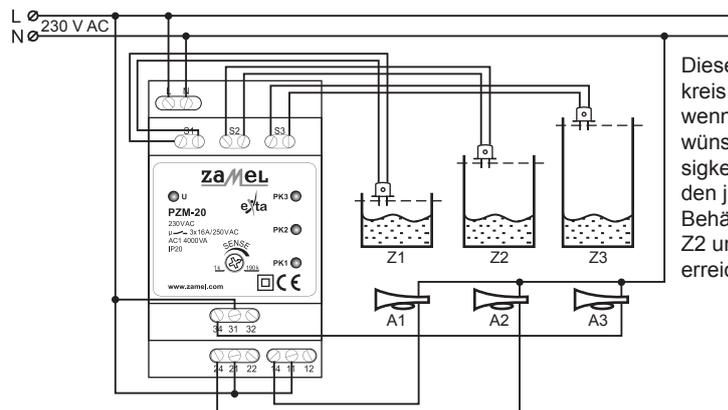


Das Relais löst aus, wenn alle Sonden überschwemmt sind.

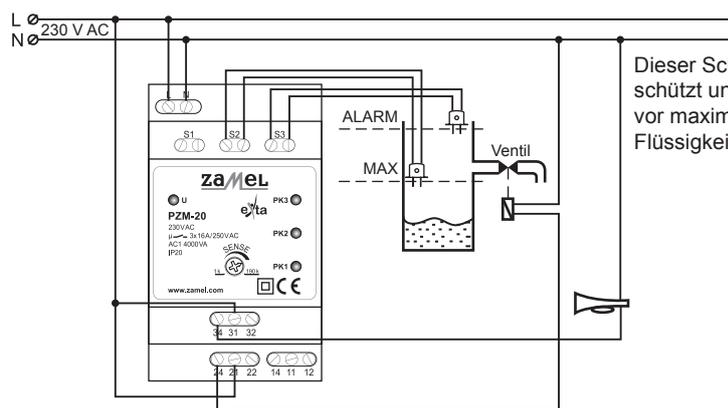


Das Relais löst aus, wenn eine Sonde überschwemmt ist.

ANSCHLUSSSCHEMA



Dieser Schaltkreis alarmiert, wenn der gewünschte Flüssigkeitsstand in den jeweiligen Behältern Z1, Z2 und Z3 erreicht wird.



Dieser Schaltkreis schützt und alarmiert vor maximalen Flüssigkeitsständen.

1. ZAMEL gewährt eine Gewährleistung von zwei Jahren für seine Produkte.
2. Folgendes wird von der ZAMEL-Gewährleistung nicht abgedeckt:
 - a) mechanische Defekte aufgrund von Transport, Laden/Entladen oder anderen Umständen;
 - b) Defekte aufgrund von fehlerhafter Installation oder fehlerhaftem Betrieb des ZAMEL-Produkts;
 - c) Defekte aufgrund von Veränderungen, die vom KÄUFER oder jedwem Dritten an verkauften Produkten oder Ausrüstung, die für die ordnungsgemäße Funktion der verkauften Produkte erforderlich sind, vorgenommen wurden;
 - d) Defekte aufgrund von höherer Gewalt oder zufälligen Ereignissen, für die ZAMEL nicht haftbar ist;
 - e) Spannungsversorgung (Batterien), die für das Gerät zum Zeitpunkt des Verkaufs bereitgestellt werden müssen (falls zutreffend).
3. Alle Ansprüche in Bezug auf die Gewährleistung müssen vom KUNDEN nach Entdeckung des Defekts in Schriftform an den Händler übermittelt werden.
4. ZAMEL prüft die Ansprüche in Übereinstimmung mit den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen.
5. ZAMEL erfüllt den Anspruch nach eigenem Ermessen z. B. durch Austausch des Produkts, Reparatur des Produkts oder Rückerstattung.
6. Die Rechte des Käufers aufgrund der Abweichung der Waren von den vertraglich zugesicherten Eigenschaften werden durch die Garantie nicht ausgeschlossen, beschränkt oder ausgesetzt.