

## Nivea uwächter



## ENW-E12

230 V AC / 24 V AC, 2 Wechsler

- Anschluss von bis zu drei Tauchelektroden
- einstellbare Ansprechempfindlichkeit
- LED-Anzeige

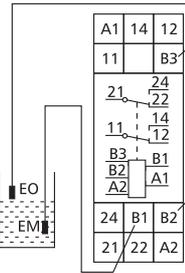
### Bestellnummern

110 308 05	230 V AC
110 308 10	24 V AC

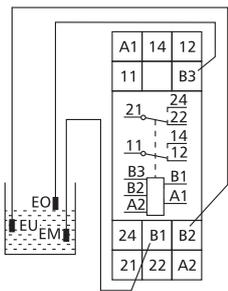
### Gehäusemaße



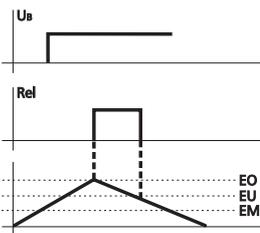
### Anschlussbild mit 2 TE oder Leckage-Sensor LKS1



### Anschlussbild mit 3 TE



### Funktionsdiagramm



### Zubehör

Tauchelektrode	110 324
Leckage-Sensor	110 329
Technische Daten siehe Seite 31.	

### Beschreibung

Der Nivea uwächter ENW-E12 dient zur Füllstands- oder Leckageüberwachung von allen leitenden nicht brennbaren Medien. Der Ansprechpunkt kann über ein proportionales Potentiometer eingestellt werden.

### Funktionsbeschreibung

Als Wächter arbeitet das Gerät mit einer Elektrode (EO) und dem Masseanschluss (EM), z. B. für Meldungen von Minimum oder Maximum, als Überlauf- oder Trockenlaufschutz für Tauchpumpen. Bei unruhiger Oberfläche des Niveaus empfiehlt sich eine weitere Elektrode (EU).

Als Zweipunktregler steuert das Gerät mit den Elektroden EO, EU und Masseanschluss EM Pumpen oder Ventile zur automatischen Füllung oder Leerung von Behältern. Als Masseanschluss kann auch eine zum Medium leitende Behälterwand benutzt werden. Sobald bei steigendem Flüssigkeitspiegel die obere Elektrode EO vom leitfähigen Medium benetzt wird, fließt der Erregerstrom von EO durch das Medium zum Masseanschluss und der Wächter schaltet ein. Durch einen Hilfsschalter wird zugleich die untere Elektrode EU parallel geschaltet, so dass der Wächter erst dann entregt wird, wenn der Flüssigkeitspegel nicht nur EO sondern auch EU freigibt.

Der Schaltzustand des Ausgangsrelais wird durch eine LED angezeigt.

### Technische Daten

#### Eingangsseite

Nennspannung $U_N$	230 V AC, 24 V AC
Leistungsaufnahme	2 VA
Betriebsspannungsbereich	0,9 ... 1,1 x $U_N$
Rückfallspannung	$\geq 0,15 U_N$
Frequenzbereich	50 ... 60 Hz
Einschaltdauer, relativ	100 %
Elektrodenspannung	12 V AC
Ansprechempfindlichkeit	5 k $\Omega$ ... 50 k $\Omega$ einstellbar
Rückfallzeit $t_r$	ca. 20 ms
Wiederbereitschaftszeit $t_w$	$\geq 250$ ms
Steuerkontakt	$\geq 20$ ms
Mindesteinschaltdauer	$\geq 20$ ms
Wiederholgenauigkeit	$\leq \pm 0,01$ %
Spannungsabhängigkeit	-
Temperaturabhängigkeit	$\leq \pm 0,1$ %/K
Betriebstemperaturbereich	-20 °C ... +55 °C
Lagertemperaturbereich	-20 °C ... +70 °C

#### Ausgangsseite

Ausgangskontakt	2 Wechsler
Kontaktwerkstoff	AgNi
Schaltspannung max.	250 V
Dauerstrom max.	6 A
Strom über beide Kontakte	max. 8 A
Ein-/Ausschaltvermögen	230 V~ 6 A AC1, 230 V~ 3 A AC3, 230 V- 0,12 A, 60 V- 0,6 A, 24 V- 3 A, 12 V- 4 A DC1
Absicherung der Kontakte	6 A
Mechanische Lebensdauer	$3 \times 10^7$ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer	$2 \times 10^5$ Schaltspiele
Zulässige Schalthäufigkeit	600 Schaltspiele/h
Isolation nach VDE 0110	
Bemessungsspannung	250 V AC/DC
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Prüfspannung Spule/Kontakt	2000 V, 50 Hz, 1 min.
EMV-Prüfung	Abstrahlung nach EN 50 081 T1 Störfestigkeit nach EN 50 082 T2

#### Gehäuse

Schutzart (EN 60529)	Gehäuse IP50, Klemmen IP20
Anschlussquerschnitt	2,5 mm <sup>2</sup>
Einbaulage	beliebig
Farbe	grün
Gewicht	300 g
Gehäuseabmessung BxHxT	22,5 x 75 x 100 mm ohne Abstand
Anreihbar	

Zubehör  
Niveauwächter

Bestellnummern

110 324	Tauchelektrode TE1
110 329	Leckage-Sensor LKS1



## Tauchelektrode TE1

### Beschreibung

Einpolige Tauchelektrode aus rostfreiem Edelstahl im Kunststoffgehäuse. Zur Überwachung von Füllständen leitender Flüssigkeiten.

### Packungsinhalt

- 1 x Tauchelektrode
- 1 x Schutzhülse
- 1 x Zugentlastungsband

### Technische Daten

Anschlussleitung	H 07 RN-F 1,5 mm <sup>2</sup> (Empfehlung)
Tauchelektrode	hochlegierter Stahl, Werkstoffnummer 1.4104 (C12CrMoS12)
Abmessungen	Durchmesser 23 mm, Länge 130 mm

### Gehäusemaße



## Leckage-Sensor LKS 1

### Beschreibung

Leckage-Sensoren werden an Niveauwächter wie den ENW-E12 angeschlossen, um z. B. bei einem Rohrleitungsbruch leitende Flüssigkeiten festzustellen.

Gelangt eine elektrisch leitende Flüssigkeit (z. B. Wasser) zwischen die beiden Elektroden, entsteht eine elektrische Verbindung, die beim angeschlossenen Niveauwächter Alarm auslöst.

### Verwendung

Überwachung von

- Wasser
- nicht wassergefährdende Flüssigkeiten
- nicht explosionsgefährdete Flüssigkeiten

### Montage

- Am tiefsten Punkt montieren.
- Nicht im begehbaren Bereich montieren (Stolperfalle).
- Sensor mit den Elektroden nach unten montieren.
- Empfindlichkeit am Niveauwächter, z. B. ENW-E12, einstellen.

### Hinweise

- Beim Anziehen der Schraube darauf achten, dass der Sensor nicht beschädigt wird.
- Die Befestigung so ausführen, dass der Sensor durch äußere Einflüsse nicht umgekippt werden kann.
- Nach jedem Alarmfall den Sensor mit Anschlusskabel und dessen Umgebung gründlich reinigen und trocknen. Werden Spuren mechanischer Beschädigung am Sensor oder Anschlusskabel festgestellt, muss der Sensor gegen einen neuen ausgetauscht werden.

### Technische Daten

Werkstoffe	Elektroden: Edelstahl rostfrei nach Werkstoff Nr. 1.4571 Gehäuse: Kunststoff, PC vergossen
Anschlusskabel	PVC (zweiadrig), 3 m
Befestigung	Edelstahlschraube Durchmesser max. 4 mm Senkkopf (Empfehlung)
Temperaturbereich	-20 bis +50 °C, trockene Umgebung
Verpackung	Polybeutel
Wartung	min. 1 x jährlich



Unterseite mit zwei  
Edelstahlelektroden