

# WASSERPEGELSCHALTER WPS 5000

Art.-Nr. 1114500



# HTRONIC



[www.h-tronic.de](http://www.h-tronic.de)

# INHALT

<b>D</b>	<b>Bedienungsanleitung deutsch</b>	
1.	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.	Sicherheit	5
3.	Montage/Anschluss	6
4.	Inbetriebnahme/Funktionstest	8
5.	LEDs und Tasten	9
6.	Menü	10
7.	Funktionen	12
8.	Allgemeine Hinweise und Informationen	13
9.	Hinweise zum Umweltschutz	15
<b>GB</b>	<b>English manual</b>	16
1.	Designated use	19
2.	Safety instructions	19
3.	Safe mounting and assembly	19
4.	Getting started/functional test	21
5.	LEDs and buttons	22
6.	Menu	22
7.	Functions	25
5.	General instructions and information	26
6.	Environment	27



# WASSERPEGELSCHALTER D

## WPS 5000

Art.- Nr. 111 45 00

**DER WPS 5000** mit digitaler Verzögerungseinstellung eignet sich zur automatischen Pegelüberwachung von leitenden Flüssigkeiten in Behältern, Brunnen, Kellerräume, Wassertanks (u.ä wie z. B. Regen-, Leitungs-, Frisch-, Ab-, Kühl- und Heizungswasser, bei Rückstauwasser z. B. durch verstopfte Abflussrohre, bei Überflutung durch Leitungsbruch usw.) spricht das Schaltrelais im WPS 5000 an und schaltet über die eingebaute Steckdose einen angeschlossenen 230V-Verbraucher (Pumpe, Alarmgerät, Magnetventil).



### MERKMALE



- Als Nachfüll- oder Entleergerät konfigurierbar
- Einschalt- oder Ausschaltverzögerung
- Schaltausgang (Rel.) als Öffner oder Schließer konfigurierbar (Einsatz z.B. als Brunnen-Trockenlaufschutz, Überflutungsschutz, Nachfüll- bzw. Entleer-Steuerung)
- Einstellung der Verzögerungs- oder Nachlaufzeit (1...9999 Sek.)
- Anpassung der Leitfähigkeit im Bereich von 10 kOhm bis 200 kOhm
- Ein reiner Wechselstrommesspfad verhindert eine elektrolytische Zersetzung der Edelstahlelektroden
- Eingang für Wassersensor o. Schwimmerschalter (Parallelschaltung möglich)
- Für alle Speicher aus Beton, Kunststoff oder Metall
- Keine gefährliche Netzspannung am Sensor
- Bedienungs- und überwachungsfreier Betrieb
- Sehr einfache und schnelle Montage, da steckerfertig
- Display mit 7-Segment-Anzeige

Wasserpegelschalter WPS 5000 | 3

## TECHNISCHE DATEN

- Betriebsspannung: 230 V/50 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 3,5 W
- Ausgangsspannung: (Steckdose) 230 V/50 Hz
- Schaltleistung: max. 2500 W
- Ein-/Ausschaltverzögerung: 1...9999 Sek.  
(ca. 2,8 Stunden) einstellbar
- Auslöseempfindlichkeit: 10...200 kOhm einstellbar
- Anzeige: 4-stellige 7-Segment LED-Anzeige und drei LEDs
- Temperaturbereich:  $-15^{\circ}\text{C}$  /  $+40^{\circ}\text{C}$
- Schutzart: IP 20
- Kabellänge (Sensor): 30 Meter
- Lieferumfang: 1 Sensor
- Sensoreingang: zweipolige Schraubklemme

## WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen. Sie enthält viele wichtige Informationen für Bedienung und Betrieb. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben! Der Gesetzgeber fordert, dass wir Ihnen wichtige Hinweise für Ihre Sicherheit geben und Sie darauf hinweisen, wie Sie Schäden an Personen, am Gerät und anderen Einrichtungen vermeiden. Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes. Bewahren Sie deshalb diese Bedienungsanleitung sorgfältig zum späteren Nachschlagen auf! Wenn Sie das Gerät anderen Personen zur Nutzung überlassen, übergeben Sie auch diese Bedienungsanleitung. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Bitte beachten Sie, dass Bedien- und Anschlussfehler außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen. Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Anwender verbleiben.

Beachten Sie bitte zur Vermeidung von Fehlfunktionen, Schäden und Gesundheitsstörungen zusätzlich folgende Sicherheitshinweise:

- Entsorgen Sie nicht benötigtes Verpackungsmaterial oder bewahren Sie dieses an einem für Kinder unzugänglichen Ort auf. Es besteht Erstickungsgefahr!
- Das Gerät darf nur außerhalb der Reichweite von Kindern gelagert und verwendet werden. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

 **ACHTUNG!** Öffnen des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft! Beim Öffnen des Gerätes sind spannungsführende Teile frei zugänglich. Vor dem Öffnen muss unbedingt das Gerät spannungsfrei geschaltet werden.

## 1. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der bestimmungsgemäße Einsatz des Gerätes ist das Detektieren von Wasser in Verbindung mit dem beigefügten Wassersensor. Kommt der Sensor mit Wasser in Berührung, zieht das eingebaute Relais an (je nach Konfiguration) und schaltet über die eingebaute Steckdose ein Warnsignal, ein Magnetventil oder eine Pumpe.

**Hinweis:** Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke die in dieser Anleitung enthalten sind beachten. Ein anderer Einsatz als vorgegeben ist nicht zulässig!

## 2. SICHERHEIT

Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden, insbesondere VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 und VDE 0860.

- Vor Öffnen des Gerätes ist sicher zu stellen, dass das Gerät stromlos ist.
- Werkzeuge dürfen an Geräten, Bauteilen oder Baugruppen nur benutzt werden, wenn sichergestellt ist, dass die Geräte von der Versorgungsspannung getrennt sind und elektrische Ladungen, die in den im Gerät befindlichen Bauteilen gespeichert sind, vorher entladen wurden.
- Spannungsführende Kabel oder Leitungen, mit denen das Gerät, das Bauteil oder die Baugruppe verbunden ist, müssen stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden.



– Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muss das Gerät unverzüglich aus dem Betrieb genommen werden, bis die defekte Leitung ausgewechselt worden ist. Wenn aus einer vorliegenden Beschreibung für den nichtgewerblichen Endverbraucher nicht eindeutig hervorgeht, welche elektrischen Kennwerte für ein Bauteil oder eine Baugruppe gelten, wie eine externe Beschaltung durchzuführen ist, oder welche externen Bauteile oder Zusatzgeräte angeschlossen werden dürfen und welche Anschlusswerte diese externen Komponenten haben dürfen, so muss stets eine Fachkraft um Auskunft ersucht werden.

Es ist vor der Inbetriebnahme eines Gerätes generell zu prüfen, ob es für den Anwendungsfall, für den es verwendet werden soll, geeignet ist. Im Zweifelsfalle sind unbedingt Rückfragen bei Fachleuten, Sachverständigen oder den Herstellern der verwendeten Baugruppen notwendig.

### 3. MONTAGE/ANSCHLUSS



Das Gerät darf nur in geschlossenen und trockenen Räumen betrieben werden. Es ist für eine feste Wandmontage vorgesehen und muss so montiert werden, dass es keinesfalls direkt mit Wasser in Berührung kommen kann. Vermeiden Sie den Einfluss von Nässe (Spritz- oder Regenwasser), Staub sowie unmittelbare Sonneneinstrahlung auf das Gerät.



#### GEFAHRENHINWEISE

**Achtung!** Das Gerät ist Teil einer Gebäudeinstallation. Bei der Planung und Errichtung von Elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Normen und Richtlinien des Landes zu beachten, in dem die Anlage installiert wird. Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden. Der Betrieb des Gerätes ist ausschließlich am 230V/50Hz-Wechselspannungsnetz zulässig. Arbeiten am 230V-Netz dürfen nur von einer Elektrofachkraft (nach VDE 0100) erfolgen. Dabei sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages vor Arbeiten am Gerät Netzspannung freischalten (Sicherungsautomat abschalten). Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen, bzw. die Gefahr eines elektrischen Schlages und Verbrennungen.

Betreiben Sie das Gerät nur in Innenräumen und vermeiden Sie den Einfluss von Feuchtigkeit, Staub sowie Sonnen- oder andere Wärmebestrahlung. Belasten Sie die Geräte nur bis zur angegebenen Leistungsgrenze. Eine Überlastung kann zur

Zerstörung des Gerätes, zu einem Brand oder elektrischen Unfall führen.

Öffnen Sie das Gerät nicht, es enthält keine durch den Anwender zu wartenden Teile. Das Öffnen des Gerätes birgt die Gefahr eines Stromschlages. Beachten Sie beim Anschluss an die Geräteklemmen die hierfür zulässigen Leitungen und Leitungsquerschnitte.

- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben von Baugruppen durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Dieses Gerät ist nicht für die Benutzung von Personen (inkl. Kindern) bestimmt, die über verminderte physische, sensorische oder mentale Fähigkeiten bzw. über wenig Erfahrung oder Wissen verfügen, es sei denn, sie werden von einer Person, die für ihre Sicherheit zuständig ist, bei der Benutzung des Gerätes beaufsichtigt.
- Der Anschluss an die Stromversorgung muss den nationalen Richtlinien für elektrische Anschlüsse entsprechen.
- Falls das Gerät einmal repariert werden muss, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden! Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen! Eine Reparatur des Gerätes darf nur vom Fachmann durchgeführt werden.

### Sensormontage

Montieren Sie den Wasserfühler an der zu überwachenden Stelle. Mit der Montagehöhe des Sensors wird definiert, ab wann der Wassermelder reagieren soll. Das Sensorkabel kann mit einer zweiadrigen Leitung bis zu 100 Meter verlängert werden. Die Fühlerleitung darf nicht in der Nähe von Netzleitungen verlegt werden.



**Wichtig!** Das Anschlusskabel des Wassermelder bzw. der Sensoren muss fest installiert werden, so dass keine Stolperfallen entstehen können.

## 4. INBETRIEBNAHME/FUNKTIONSTEST

### Betrieb

Nach Montage des Wassermelders und des Sensors muss eine Funktionsprüfung durchgeführt werden. Um ein Trockenlaufen der Pumpe beim Testen zu verhindern, sollte erst nach dem Test eine Pumpe angeschlossen werden:

Der Netzstecker des Pegelschalters wird in eine Schutzkontaktsteckdose (220...240V/AC) die den VDE-Vorschriften entspricht gesteckt, es läuft im Sekundentakt ein kleiner Balken im Display ( — ) von links nach rechts und signalisiert die Betriebsbereitschaft des Gerätes. Anschließend prüfen Sie die Funktion des Sensor/Schaltung (ohne angeschl. Pumpe o. ä.), um zu sehen, ob das Relais arbeitet. Überbrücken Sie dazu am Wassersensor die beiden Metallsensoren mit Wasser oder einem leitenden Gegenstand. Die grüne LED leuchtet und signalisiert Wasserkontakt, zugleich läuft der Zeitzähler (Werkseinstellung 30 Sek) rückwärts. Nach Ablauf der Verzögerungszeit muss das Schalten des Relais hörbar sein, bzw. die gelbe LED (Relais) am Steuergerät leuchtet bzw. ein angeschlossener Verbraucher (z. B. Lampe) einschalten. Wird der „Wasserkontakt“ vor Ablauf der Verzögerungszeit bzw. während einer laufenden Verzögerungszeit unterbrochen, so wird der Zähler wieder zurückgesetzt, es erfolgt kein Ein- oder Ausschalten der Pumpe“. Erst bei erneutem Wasserkontakt beginnt der Zeitzähler wieder zu laufen.

### Werkseinstellung

Zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellung halten Sie die „SET-Taste“ gedrückt und stecken den Netzstecker ein. Alle Parameter sind nun auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

### Ableich des Ansprechwiderstandes

Im Auslieferungszustand ist der Wert auf ca. 100 kOhm eingestellt, bei Bedarf kann der Wert vergrößert bzw. verringert werden (siehe 6.2 Empfindlichkeit – S. 10).

### Funktionsprinzip des Gerätes

Das Gerät kann mit der entsprechenden Relaisbeschaltung entweder als ein Nachfüllgerät oder als ein Entleergerät konfiguriert werden.

## 5. LEDs UND TASTEN

### LEDs

#### 1. LED „Sensor“ leuchtet:

Das Wasser hat den Sensor erreicht (Wasserkontakt)

#### 2. LED „Set“ leuchtet:

Das Gerät befindet sich im Einstellungsmodus

#### 3. LED „Relais“ leuchtet:

Das Relais ist eingeschaltet

### Tasten

#### 1. Taste ▲: gewünschten Wert erhöhen

#### 2. Taste ▼: gewünschten Wert verkleinern

#### 3. Taste „SET“: Einstellungen ändern

### FUNKTIONSMÖGLICHKEITEN! (Kurz-Anleitung)

#### Einschaltverzögerung (1)

Sensor mit Wasserkontakt    Zeitzähler läuft,  
Sensor ohne Wasserkontakt

wenn **(Rel OFF)** eingestellt ist.

wenn Zeit abgelaufen,    Rel. Ein (Led Ein)  
Rel. Aus (Led Aus)

#### Einschaltverzögerung (1)

Sensor mit Wasserkontakt    Zeitzähler läuft,  
Sensor ohne Wasserkontakt

wenn **(Rel On)** eingestellt ist.

wenn Zeit abgelaufen,    Rel. Aus (Led Aus)  
Rel. Ein (Led Ein)

#### Ausschaltverzögerung (2)

Sensor mit Wasserkontakt  
Sensor ohne Wasserkontakt    Zeitzähler läuft,

wenn **(Rel OFF)** eingestellt ist.

Rel. Ein (Led Ein)  
wenn Zeit abgelaufen,    Rel. Aus (Led Aus)

#### Ausschaltverzögerung (2)

Sensor mit Wasserkontakt  
Sensor ohne Wasserkontakt    Zeitzähler läuft,

wenn **(Rel On)** eingestellt ist.

Rel. Aus (Led Aus)  
wenn Zeit abgelaufen,    Rel. Ein (Led Ein)

#### Werkseinstellung

Func = 1  
SEnS = 100  
dEL = 30  
rEL = OFF

## 6. MENÜ

Wenn die Taste „SET“ gedrückt wird, geht das Gerät in den Einstellungsmodus. Dabei wird die LED „SET“ eingeschaltet und es werden folgende Menü-Punkte gezeigt.

**Hinweis:** Jeder Menüpunkt besteht aus zwei Anzeigen, die nacheinander erscheinen. Die erste Anzeige zeigt den Namen des Menü-Punktes (für ca. 0,5 Sek.), danach wird dessen Wert angezeigt.

### 6.1 FUNKTION



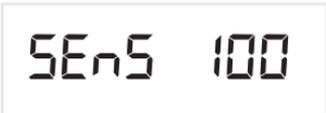
Func 1

Dieser wird durch die Info-Anzeige „Func“ (function) angezeigt. In diesem Menü-Punkt wird die Funktion des Gerätes eingestellt. Der Wert kann mit den Tasten „▲▼“ geändert werden. Die Einstellung wird mit der Taste „SET“ bestätigt und das Gerät wechselt zum nächsten Menü-Punkt.

Das Gerät stellt in diesem Fall zwei Funktionen zur Verfügung, z. B. ob das Gerät Einschalt- oder Ausschaltverzögernd arbeiten soll: Einschaltverzögerung (1) und Ausschaltverzögerung (2).

**Einstellungsbereich:** „1“ oder „2“.

### 6.2 EMPFINDLICHKEIT



SENS 100

Der Menüpunkt Empfindlichkeit wird im Display mit „Sens“ (sensitivity) angezeigt. In diesem Menü-Punkt wird die Empfindlichkeit des Gerätes eingestellt (Werkeinstellung 100 kOhm). Der Wert kann mit den Tasten „▲▼“ geändert werden. Die Einstellung wird mit der Taste „SET“ bestätigt und das Gerät wechselt zum nächsten Menü-Punkt.

**Einstellungsbereich:** 10...200 kOhm

### 6.3 VERZÖGERUNG



dEL 30

Dies wird im Display durch „del“ (delay) angezeigt. In diesem Menü-Punkt wird die Einschalt- bzw. Ausschaltverzögerung des Gerätes eingestellt. Der Wert kann mit den Tasten „▲▼“ geändert werden. Ist die gewünschte Verzögerungszeit eingestellt, wird dies mit der Taste „SET“ bestätigt. Danach geht das Gerät zum nächsten Menü-Punkt.

**Einstellungsbereich: 1...9999 Sek**

### 6.4 RELAIS



rEL ON



rEL OFF

Dies wird im 7-Segment-Display mit „rel“ (relay) angezeigt. In diesem Menü-Punkt wird die Startposition des Relais eingestellt: normal „AUS“ oder normal „EIN“. Der Wert kann mit den Tasten „▲▼“ geändert werden. Die Einstellung wird mit der Taste „SET“ bestätigt und das Gerät kehrt in den Anzeige-Modus zurück.

**Einstellungsbereich: „ON“ oder „OFF“;**

Nach diesem Menüpunkt zeigt das Gerät eine leere Anzeige und kehrt in den Steuerungsmodus zurück:



----

**Hinweis:** Der Programmiermodus wird automatisch verlassen, wenn für ca 10 Sek. keine Taste gedrückt wird. Es kehrt dann automatisch in den Anzeige-Modus zurück. Die Änderungen werden dabei gespeichert.



## 7. FUNKTIONEN

Das Gerät kann folgende Funktionen ausführen.

### 7.1 EINSCHALTVERZÖGERUNG

In dieser Funktion kann das Gerät z.B. als Brunnen-Trockenlaufschutz verwendet werden.

#### Funktionsablauf:

Wenn das Wasser den Sensor erreicht, startet ein Verzögerungszähler. Dabei wird die LED „Sensor“ eingeschaltet und die 7-Segment LED-Anzeige zeigt den aktuellen Zeitstand des Zählers an. Wenn während der Verzögerungszähler läuft der Sensor wieder „trocken“ wird, wird der Zähler zurückgesetzt und das Gerät schaltet sich wieder in den „Wartemodus“: ein LED-Segment (-) läuft von links nach rechts durch das Display. Wenn die eingestellte Zeit des Verzögerungs-Zähler abgelaufen ist und der Sensor noch Wasserkontakt hat, schaltet das Relais ein. Das Relais bleibt solange angezogen, wie der Sensor Wasserkontakt hat.



### 6.2. AUSSCHALTVERZÖGERUNG



In dieser Funktion kann das Gerät z.B. als Überflutungsschutz verwendet werden.

#### Funktionsablauf:

Wenn das Wasser den Sensor erreicht hat, wird das Relais sofort eingeschaltet. Dabei leuchten die LEDs „Sensor“ und „Relais“. Wenn der Sensor wieder „trocken“ wird, startet ein Verzögerungszähler mit der eingestellten Verzögerungszeit. Wird während die Zeitverzögerung läuft, der Sensor wieder „nass“, so wird der Zähler zurückgesetzt und das Gerät schaltet sich wieder in den „Wartemodus“: ein LED-Segment-Balken läuft durch Display. Das Relais bleibt dabei im eingeschaltetem Zustand. Hat der Sensor keinen Wasserkontakt mehr und der Zähler ist abgelaufen, so wird das Relais ausgeschaltet.

Soll das Gerät als Nachfühlsteuerungsgerät verwendet werden, muss die Einstellung im Menüpunkt „Relais“ von „**normal OFF**“ auf „**normal ON**“ geändert werden. Die Arbeitslogik vom Relais wird dabei invertiert.

### ZEITZÄHLER RESET

Soll die Laufzeit des Zeitzählers vorzeitig zurückgesetzt werden, kann diese mit der Taste „▲“ oder „▼“ beendet werden.

## 8. ALLGEMEINE HINWEISE UND INFORMATIONEN

### Störung

Ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Das trifft zu:

- wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- wenn das Gerät nicht mehr funktionsfähig ist
- wenn Teile des Gerätes lose oder locker sind
- wenn die Verbindungsleitungen sichtbare Schäden aufweisen.

Falls das Gerät repariert werden muss, dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden. Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen. Eine Reparatur des Gerätes darf nur vom Fachmann durchgeführt werden.

### Pflegehinweise

H-TRONIC GmbH haftet nicht für Schäden und/oder Verluste jeder Art, wie z.B. Einzel- oder Folgeschäden, die daraus resultieren, dass kein Schalten der angeschlossenen Pumpe oder anderer Verbraucher trotz Wasserstandsänderungen durch den Pegelschalter erfolgt. Zu Ihrer Sicherheit empfehlen wir regelmäßig die Anlage auf Ihre Funktion zu überprüfen!

Der Wasserpegelschalter ist weitgehend wartungsfrei. Bei einer Dauereinschaltung, auch wenn die Elektroden keine Berührung mit Wasser haben, ist von starker Verschmutzung auszugehen. Die Sensoren sollten gelegentlich überprüft und evtl. gereinigt werden. Für die dauerhaft einwandfreie Funktion, ist wie bei jedem Sicherheitsgerät die Funktion in bestimmten Zeitabständen zu überprüfen. Hierzu ist mindestens einmal monatlich das Gerät zum Auslösen zu bringen. Überbrücken Sie hierzu die beiden Wasserfühlerkontakte mit einem leitenden Gegenstand (z. B. Schraubendreher o. ä.), oder tauchen Sie dazu den Fühler in Wasser. Das Schalten des Relais muss dabei deutlich zu hören sein bzw. die gelbe LED „Relais“ muss leuchten. Reinigen Sie ggf. die Wassersensoren von Verschmutzungen.

## Reinigen/Warten

Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch, dies kann bei starker Verschmutzung leicht angefeuchtet werden. Schalten Sie dabei das Gerät spannungsfrei. Verwenden Sie zur Reinigung keine lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel. Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen die Elektroden des Niveausensors. Reinigen Sie die Metallenden bei Bedarf mit einem feuchten Tuch. Überprüfen Sie regelmäßig die korrekte Funktion der gesamten Anlage indem Sie den Niveausensor befeuchten bzw. mit einem Metallteil überbrücken. Stellen Sie stets sicher, dass die angeschlossene Pumpe einwandfrei arbeitet und frei von Verschmutzungen ist. Überprüfen Sie regelmäßig die elektrische Verbindung von der Pumpensteuerung zur Pumpe sowie das Gehäuse der Steuerung auf mögliche Beschädigungen

## Garantie/Gewährleistung

Auf dieses Gerät gewähren wir 2 Jahre Garantie. Die Garantie umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf die Verwendung nicht einwandfreien Materials oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind.

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung! Wir übernehmen weder eine Gewähr noch irgendwelche Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Produkt. Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzteillieferung oder Rück-erstattung des Kaufpreises vor.

Bei folgenden Kriterien erlischt der Garantieanspruch:

- Bei Veränderung und Reparaturversuchen am Gerät
- Bei eigenmächtiger Abänderung der Schaltung
- Bei Verwendung anderer, nicht originaler Bauteile
- Bei Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und des Anschlussplanes
- Bei Schäden durch Überlastung des Gerätes
- Bei Schäden durch Eingriffe fremder Personen
- Bei Anschluss an eine falsche Spannung oder Stromart
- Bei Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung
- Bei Defekten, die durch überbrückte Sicherungen oder durch Einsatz falscher Sicherungen entstehen.

In all diesen Fällen erfolgt die Rücksendung des Gerätes zu Ihren Lasten.

## Allgemein

H-TRONIC haftet nicht für Schäden und/oder Verluste jeglicher Art, wie z.B. Einzel- oder Folgeschäden, die daraus resultieren, dass trotz Wasserstandsänderungen durch den WPS 5000 (Wasserpegelschalter) keine Verbraucher- oder Alarminrichtungen aktiviert werden.

## 9. HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ

### Gerät



Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen  Geräten abgegeben werden. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin. Die Wertstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wieder verwertbar. Bitte informieren Sie sich über die jeweiligen örtlichen Sammelsysteme für elektrische und elektronische Geräte.

Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Form der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt.

### Verpackung

Bei der Entsorgung der Verpackung beachten Sie bitte die dafür geltenden Gesetze zum Umweltschutz und zur Müllbeseitigung. Die Entsorgung der Umverpackung ist durch die normale Hausmüllentsorgung möglich. Wollen Sie die Systemkomponenten selbst entsorgen, dann beachten Sie die dafür geltenden Gesetze zur Entsorgung von Elektronikschrott. Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!



# WATER LEVEL SWITCH

## WPS 5000



Art.-No. 111 4500

**THE WATER LEVEL SWITCH WPS 5000** monitors water seepage and levels of water. If a defined level of water is reached the relay will switch and automatically activate warning devices, pumps or electronically controlled valves. Its optional delay setting is ideal for automatic level monitoring of conductive liquids in all containers made of concrete, plastic or metal and for raising alarm if a flood should occur due to leakage or breaking of water pipes. If water is detected the WPS 5000 will immediately switch any connected pump, alarm, valve or other device.



### FEATURES

- The device can be configured to either refill or discharge/empty function
  - Optional delay setting (relay on/off)
  - The relay output can be defined as on/off at switching point (protection against a well which has run dry, as a protection against flooding or simply for refilling or emptying containers)
  - Delay (1-9999 sec.)
  - Adjustment of the conductivity range 10 kOhm – 200 kOhm
  - The method of AC-controlled measurement prevents an electrolytic decomposition of the stainless steel electrodes
  - The device also has options of an additional water sensor or float switch (parallel connection)
  - Usable for all containers/tanks made of concrete, plastic or metal
  - No dangerous high-voltage at the water sensor
  - Automatic operation. Monitoring and maintenance free
  - 7-segment LED display
- 

## TECHNICAL DATA

- Operating voltage: 230 V/50 Hz
- Output voltage: (via wall socket) 230 V/50 Hz
- Power consumption: max. 3,5 W
- Switching capacity: max. 2500 W
- Delay On / Off: 1...9999 secs. adjustable (about 2,8 hours)
- Triggering sensitivity: 10...200 kOhm adjustable
- Display: 4-digit 7-segment LED display and three LEDs
- Operating range: -15°C / +40°C
- Protection: IP 20
- Cable length (sensor): 30 meters
- Delivery includes: 1 sensor

## SAFETY INSTRUCTIONS

The following safety instructions are not only for the safety and protection of the device, but also for the protection of your own safety and health. Please read and follow them carefully. This user guide contains information about the installation, service and maintenance of your device. If you should pass the device to another person, do not forget to include this user guide.

In no event will liabilities be taken for consequential, incidental, direct or indirect damages resulting from improper use of the device according to the user guide. The warranty expires, if the instructions in the user guide are not followed or the device is used in any other way as intended.

All persons using, handling, installing, servicing and maintaining this device must be trained and qualified for handling, installing and repairing this device and follow this user guide. This device may only be opened or repaired by a person authorized and qualified to do so and/or who has the knowledge of electrical safety regulations. If the device is opened there is a risk of electric shock. Disconnect the device from the mains before opening the device.



Do not leave the packaging material lying around. Children might play with the plastic bags and risk suffocation. This product is not a toy and not suitable for infants and children. Infants and children cannot assess the risks involved, when dealing with electrical devices.

**NOTE:** This device has been manufactured and checked according to the general safety standards. The user is obligated to follow the instruction manual and safety instructions carefully.

## WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS

This product has left our company in a technical perfect status. To retain this status and for safe operation of this product the user has to pay attention to the safety remarks and warnings included in this manual.



**Please read this manual carefully before operating this device.** It contains important information for the safe operation and use of this device. The law requires that we give you important information for your safety and that we point out how to avoid damage to persons, the device and connected devices. These instructions are part of the device and should therefore be stored carefully. This manual should be kept in a safe place for future reference. If this device is passed on to a third person, the manual should be included.

Dispose of the packaging material according to local regulations and keep it out of reach of children. There is a danger of suffocation. Electrical devices do not belong in the hands of children. Store the device in a safe place.

The unit may only be opened by a qualified electrician! An open device has accessible live components. Before opening the device, please disconnect it from the mains and/or make sure that it is not connected to an electrical current. Tools may only be used inside the unit if the unit is disconnected from the mains. This device may not be modified in any way. The CE conformity has been declared and proven and the corresponding document is deposited with the manufacturer.



 **Danger!** The unit should only be opened by a specialist. Detach the device from the mains before opening it. Opening the device will reveal components which have a live current and can be hazardous to your health when touched.



## 1. DESIGNATED USE

The device is designed to detect water and water levels with the connected sensor. If the sensor comes into contact with water the built in relay will switch as programmed and activate/deactivate a connected device (230 V~/50 Hz, Max. 2500VA).

## 2. SAFETY INSTRUCTIONS

When handling electrical devices, the VDE regulations have to be applied. Especially VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 and VDE 860. All connecting cables should regularly be inspected for any damages on the insulation. Should any damages be found, disconnect the device immediately from the mains and repair or exchange it.

Should there be any open questions on the installation, the devices connected, the functions, the maintenance, the safety or any other point concerning this device, please contact a specialist or a qualified person.



Before installing and using this device, please make sure that it and the attached devices are suitable and compatible. In no event will liabilities be taken for consequential or incidental direct or indirect damages resulting from improper use or incorrect installation of the device.



No liabilities will be taken for damages or claims resulting out of not reading and/or not following the user guide and/or any form of modification on or in the product. Under these circumstances, no warranty services will be given. Liability will not be taken for consequential damages.

## 3. SAFE MOUNTING AND ASSEMBLY

The device may only be operated in closed, dry rooms. The device is intended for permanent wall mounting and must be mounted so that it cannot come directly into contact with water. Avoid exposing the device to moisture (spray or rain), dust and direct sunlight.

The device is part of a building installation. When planning and setting up electrical systems, relevant standards and regulations of the country in which the system is installed must be followed.



Installation and assembly of electrical equipment may only be performed by a qualified electrician. The applicable accident prevention regulations must be observed and followed. The operation of the device is only permitted on a 230 V/50 Hz AC grid. Any installation on the 230 V network must be carried out by a qualified electrician (VDE 0100).

To prevent electrocution when working on the device, disconnect the mains voltage. A failure to follow the installation instructions may cause a fire or other hazards and there is a danger of receiving an electric shock.

Connected devices may not exceed specified wattage. Connecting larger units can destroy the device, cause a fire or an electrical incident. Make sure that all external devices are connected with wires of a sufficient gauge, capable of handling the load.

When mounted in industrial facilities, the accident prevention regulations for electrical systems and equipment of the professional associations must be followed.



In schools, training centers, clubs and workshops the operation of modules must be monitored by responsible, trained personnel. This device is not intended to be used by persons (including children) who have reduced physical, sensory or mental capabilities or little experience or knowledge unless they are supervised by a person responsible and experienced with electrical installations.



The connection to the mains power supply must comply with national guidelines and regulations for electrical devices.

If the device needs to be repaired only original spare parts may be used! The use of other components may result in serious personal injury and damage. Repairs may only be carried out by a specialist.

## **ASSEMBLING THE SENSOR**

Mount the sensor at the point that is to be monitored. The mounting height of the sensor defines the level at which the water detector becomes active. The sensor cable can be extended with the two core cable up to 100 m. The sensor cable should not be laid near or next to power lines.

**Important:** Make sure that the cables are installed safely and do not become a tripping hazard.



## 4. GETTING STARTED/FUNCTIONAL TEST

After mounting both the water detector and a sensor, a functional test must be performed. The mains plug of the water detector should be plugged into an earthed socket (220–240 V/AC), mounted according to the VDE regulations. A small bar will run through the LED display from the left to the right ( — ). This signals the operational readiness of the device. To check the operation of the sensor/circuit (without connected devices) and the relay bridge, cover the water sensor with a little water or any conductive object. The green LED indicates a contact and the time (default 30 seconds) starts to count down. After the delay time the switching of the relay can be heard and the yellow LED (relay) is illuminated. If the bridge contact at the sensor is interrupted before the delay time has run down, the counter is reset and the relay will not switch until a new contact is established at the sensor.

**NOTE:** do not connect pumps to do the test. Dry running pumps can be damaged and overheat if they are not connected to water.



### FACTORY SETTINGS



To reset the device to factory settings press and hold the “SET” button and plug in the power cord into the mains. All parameters will be reset to factory settings.

### ADJUSTING THE DETECTION RESISTANCE

On delivery, the value is set to 100 kOhm. If necessary the value can be increased or decreased between 10k Ohm and 200 kOhm.

## 5. LEDs AND BUTTONS

### LEDs

1. **LED's „Sensor“:** The water has activated the sensor (water contact)
2. **LED „set“:** The device is in the programming mode
3. **LED „Relay“:** The relay is switched on;

### Buttons

1. **Press ▲:** Increase the value
2. **Press ▼:** Decrease the value
3. **Press „SET“:** confirms a selected value

## 6. MENU

When the **„SET“** button is pressed, the unit goes into Setup Mode. The **„SET“** LED is switched on.

**Note:** Each menu item consists of two digits that appear in sequence. The first display shows the name of the menu or item (for about 0.5sec.), the second displays the value.

### 6.1 FUNCTION



Func 1

The display will show **„Func“** (function). In this menu the function of the relay is set in connection with the delay function. The value can be changed by using the **„▲▼“** buttons.

**Two functions are offered:** Delay Relay "On" (1) and Delay Relay "Off" (2). The selected setting is confirmed by pressing the **„SET“** button. The unit will switch to the next menu item.

## 6.2 SENSITIVITY

The image shows a rectangular LCD display with a white background. The text 'SEnS 100' is displayed in a black, seven-segment font. 'SEnS' is on the left and '100' is on the right, with a space between them.

The display will show **“SEnS”** (sensitivity). In this menu the sensitivity of the sensor can be adjusted. Default value is 100 kOhm. The value can be changed by using the „▲▼” buttons.

The input range is from 10 kOhm to 200 kOhm. The selected setting is confirmed by pressing the „SET” button. The unit will switch to the next menu item.

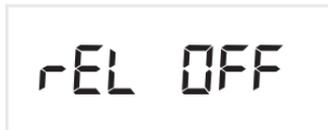
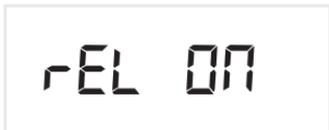
## 6.2 DELAY

The image shows a rectangular LCD display with a white background. The text 'dEL 30' is displayed in a black, seven-segment font. 'dEL' is on the left and '30' is on the right, with a space between them.

The display will show **“dEL”** (delay). In this menu the delay time can be set before the relay is switched after the detection of the sensor. Default value is 30 seconds. The value can be changed by using the „▲▼” buttons.

The input range is from 1 – 9999 seconds. The selected setting is confirmed by pressing the **„SET”** button. The unit will switch to the next menu item

### 6.3. RELAY



The display will show **“rEL”** (relay). In this menu the starting position (sensor is not activated) of the relay is defined as **“ON”** or **“OFF”**. Default value is **“OFF”**. The value can be changed by using the **„▲▼”** buttons.

#### Two functions are offered:

- **Relay “OFF”**: the activation by the sensor will switch the relay on.
- **Relay “ON”**: the activation by the sensor will switch the relay off.

The selected setting is confirmed by pressing the **„SET”** button.

The programming of the device is finished and the unit will switch to the standard display mode.



**Note:** The device will automatically exit the programming mode if no button is pressed within 10 seconds. All changes made to that point are automatically saved.



## 7. FUNCTIONS

The connection between the "Delay" and "Function" settings

### 7.1. FUNCTION "1" – DELAY ON

The deactivation of the connected device is delayed by X seconds

The Delay function is a very convenient feature for wells that run dry due to water being pumped out but fill up again over a period of time.

If the water level falls beneath the height of the sensor, the delay counter starts to count down. The "Sensor" LED lights up and the seven segment LED display shows the current time status of the counter. If during the delay function the sensor comes again into contact with water, the counter is reset and the unit returns to normal function mode. If the sensor does not come into contact with water after the countdown of the delay mode, the relay is activated. In this case it would switch off the pump extracting water from the well. The relay remains switched as long as a contact on the sensor is not bridged.



### 7.2. FUNCTION "2" – DELAY OFF

The activation of a connected device is delayed by X seconds

The delay feature can also be used in intelligent flood protection.

If the water reaches the sensor the relay will be activated immediately. The connected pump or alarm can be started. The LEDs "Sensor" and "Relais" light up. If the sensor becomes dry again, the seven segment LED display shows the current time status of the counter. After the countdown the relay will switch to the "Off" position and the device will return to normal function mode. If the sensor comes into contact with water during the countdown, the counter is reset to the full value.

**Note:** If the device is used to refill, then the settings in the menu "rEL" need to be changed to "ON". The function of the relay is inverted.

### RESETTING THE COUNTER:

The counter of the timer can be reset and terminated prematurely during the countdown by pressing the „▲▼“ buttons.



## 8. GENERAL INSTRUCTIONS AND INFORMATION:

### MALFUNCTION

If the device should malfunction at any time, immediately switch it off. This is the case if:

- The device shows visible signs of damage.
- The device is not working correctly.
- Parts of the device are loose.
- The connecting cables show visible damage.

H-Tronic is not liable for damages and/or losses of any kind such as single or consequential damages that result from the fact that connected pumps or other consumers are not switched, despite changes in water levels. For your own safety we recommend that the system is regularly checked for function.

The water level switch is basically a maintenance free device. The electrodes on the sensors can become contaminated over a period of time, especially when they are immersed in water. It is therefore necessary that the sensors are regularly checked and cleaned at regular intervals.

A functional check should be done at least once a month by bridging the sensors or drying them to trigger the function of the device. The switching of the relay can be heard and the yellow "Relais" LED should switch on.

### CLEANING THE DEVICE:

Check the electrodes of the level sensor at regular intervals. Clean the metal ends if necessary with a damp cloth. Regularly check the correct function of the entire system. Always make sure that the connected pump or other consumer is in full working order. Regularly check the device and all connected units for possible damage. Clean the device with a dry cloth only or use a damp cloth if the device is very dirty. When using a damp cloth disconnect the device from the mains power supply. Do not use any solvent-based cleaning agents.

### GUARANTEE

The dealer/manufacturer from which you have purchased this device gives a guarantee for material and function of the device for two years. Should functional defect occur, then the dealer/manufacturer has the right to repair or exchange the device. All exchanged devices are property of the dealer/manufacturer. The

customer is committed to indicating any defects immediately together with the purchasing invoice.

The dealer/manufacturer cannot be made liable for defects or malfunctions that occur due to incorrect handling, incorrect mounting, incorrect assembly, the use of non-authorized components or unauthorized changes applied to the device. He can also not be made liable if the instruction manual has not been read and followed. In this case also all rights for guarantee will be void.

The dealer/manufacturer cannot be made liable for any costs and risks occurring through transport, mounting, assembly or any consequential repairs and/or costs. The guarantee is void and the device will be returned to you at your cost if:

- Changes have been made to the device.
- Unauthorized repairs have been made to the device.
- The layout has been changed without consulting the manufacturer.
- Original components have not been used.
- The instruction manual has not been followed.
- The device has been subjected to overload for power surge.
- The device has been connected to an incorrect power source.
- Incorrect and negligent handling.

## 9. ENVIROMENT



Consumers are legally obligated and responsible for the proper disposal of electronic and electrical devices by returning them to collecting sites designated for the recycling of electrical and electronic equipment waste. This device and/or components within the device can be recycled. For more information concerning disposal sites, please contact your local authority or waste management company.

This manual is a publication of H-TRONIC GmbH, Industriegebiet Dienhof 11, D-92242 Hirschau, Germany. All rights including translation reserved. Information provided in this manual may not be copied, transferred or put in storage systems without the express written consent of the publisher. Reprinting, also for parts only, is prohibited. This manual is according to the technical data when printed. This manual is according to the technical status at the time of printing and is a constituent part of the device. Changes in technique, equipment and design reserved. © Copyright 2015 by H-TRONIC GmbH



Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der H-TRONIC GmbH, Industriegebiet Dienhof 11, 92242 Hirschau. Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z.B. Fotokopie, Mikroverfilmung oder die Erfassung in EDV-Anlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung und ist Bestandteil dieses Gerätes. Irrtümer und Änderung in Technik, Ausstattung und Design vorbehalten. © Copyright 2015 by H-TRONIC GmbH



[www.h-tronic.de](http://www.h-tronic.de)

