



## Bedienungsanleitung für Durchflusswächter AQUA-CONTROL 23 mit LCD DISPLAY



### Allgemeines

Der AC 23 ist ein elektronischer Sensor, welcher einen elektrischen Verbraucher automatisch ein- und ausschalten kann. Der Sensor misst den Druck in einem geschlossenen System, welches mit normalen, nicht aggressiven flüssigen Medien gefüllt ist. Abhängig von dem Druck bzw. der Durchflussmenge, schaltet der AC 23 einen oder mehrere elektrische Verbraucher (MAX10A) an bzw. aus. Die eingebaute Sensorik überwacht dabei auch die Medienverfügbarkeit. Wenn kein Medium vorhanden ist, schaltet dieser automatisch den zu steuernden Verbraucher ab. Diese Funktion ist bei der Steuerung einer Pumpe sehr wichtig. Dadurch wird die Pumpe vor dem Trockenlauf (Pumpe wird durch unzureichende Kühlung zerstört) geschützt und die Lebensdauer wesentlich erhöht.

Der AC 23 wird für Anlagen empfohlen, in denen das durchfließende Wasser ohne Ablagerungen/schmutzfrei ist. Im gegenteiligen Fall muss ein Filter am Einlauf zum Gerät eingebaut werden.

Über das LCD-Display sind die folgende Informationen ablesbar.

- **Anzeige bei Wasserentnahme**
- **Standby bei Ruhezustand**
- **Anzeige bei Wassermangel**
- **aktueller Druck**
- **Einschaltdruck**
- **Ausschaltdruck**

Folgende Einstellungen sind am AC 23 möglich

- **Einschaltdruck einstellbar zwischen 1,5 und 3 bar**
- **RESET-Funktion nach automatischer Trockenlaufschutz-Abschaltung**

## ***DIESE ANLEITUNG VOR DER INSTALLATION UND DER INBETRIEBNAHME GENAU LESEN***

### ***Sicherheitsvorschriften***

Um elektrische Schläge zu vermeiden und Brandgefahr vorzubeugen, ist das Folgende genauestens zu beachten:

- Das Gerät vor jedem Eingriff vom Stromnetz trennen
- Sicherstellen, dass die Anschlussleitung an das Stromnetz und eventuelle Verlängerungen einen Kabelquerschnitt haben, der für die Leistung der Pumpe geeignet ist, sowie dass die elektrischen Anschlüsse nicht vom Wasser erreicht werden können.
- Bei Gebrauch in Schwimmbädern, Teichen oder Brunnen immer einen automatischen Differentialschalter (FI) mit IDn=30mA verwenden.
- Installation nur in frostsicheren Bereichen ohne Kondensatbildung. Somit nicht in Zisternen, Brunnen, Schächten, sonstigen feuchten oder frostgefährdeten Räumen und Behältnissen.
- Gerät nicht dauerhaft in der Sonne betreiben (Überhitzungsgefahr).

***ACHTUNG: VOR JEDEM EINGRIFF BZW. BEI WARTUNGSARBEITEN DIE UNTER DRUCK STEHENDEN LEITUNGEN DURCH ÖFFNEN EINES WASSERHAHNS DRUCKLOS MACHEN.***

### ***Installation***

1. Das Gerät an einem beliebigen Punkt zwischen dem Auslass der Pumpe und dem ersten Abnehmer installieren, so dass die Richtung des Pfeils auf der Seite zwischen den zwei 1" Anschlüssen mit der Richtung der Flüssigkeit in der Rohrleitung übereinstimmt. Sicherstellen, dass die hydraulischen Verbindungen vollkommen dicht sind. Falls eine Pumpe mit Höchstdruck über 6 bar benutzt wird, muss ein Druckreduzierer am Eingang des Gerätes installiert werden.
2. Für den Elektroanschluss der ohne Kabel gelieferten Ausführung, nach dem elektrischen Plan (siehe Pkt. 9) vorgehen. Falls ein Verbraucher mit einer Leistung über 1,5 kW verwendet wird und die Raumtemperatur höher als 25°C ist, müssen Kabel mit Wärmebeständigkeit nicht unter 99°C für die Verdrahtung verwendet werden. Für die Verdrahtung ausschließlich die dazu bestimmte Zange benutzen. Bei der Ausführung inkl. mitgelieferter Anschlusskabel genügt es, den Netzstecker der Pumpe mit der Steckdose des AC 23 zu verbinden und den Netzstecker des AC 23 an eine Steckdose des Stromnetzes anzuschließen.
3. Der Druck, bei dem das Gerät anläuft, ist auf 1,5 bar voreingestellt, dieser Druck ist für die meisten Anwendungen optimal. Der Einschaltdruck kann elektronisch in mehreren Stufen auf bis zu 3 bar verändert werden. (siehe Pkt. 5)
4. Die Höhe der Wassersäule über dem AC 23A sollte nicht über 15m betragen.
5. Zwischen der Pumpe und dem AC 23A sollte kein zusätzliches Rückschlagventil installiert werden, da dies gelegentlich zu Problemen führen kann.

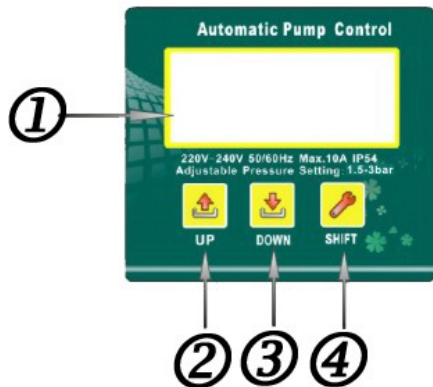
***ACHTUNG: FÜR EINEN KORREKTEN BETRIEB DES AC 23 MUSS DER HÖCHSTDRUCK DER PUMPE MINDESTENS 0,8 BAR HÖHER ALS DER ANSPRECHDRUCK des AC23 SEIN.***

## **Inbetriebsetzung**

**ACHTUNG: SOLLTE DER ANSAUGWASSERSTAND UNTER INSTALLATIONSHÖHE DER PUMPE SEIN, IST ES PFLICHT, EIN ANSAUGROHR MIT BODEN- / RÜCKSCHLAGVENTIL ZU BENUTZEN, WELCHES DAS FÜLLEN DER PUMPE BEI DER ERSTEN INBETRIEBSETZUNG GESTATTET UND IHR ENTLEEREN BEIM ANHALTEN VERHINDERT.**

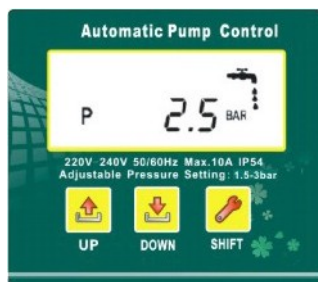
1. Vor der Inbetriebnahme das Ansaugrohr und die Pumpe ganz füllen und dicht mit dem AC 23 verschrauben.
2. Pumpe an den AC 23 elektrisch anschließen (siehe Pkt. 9). Achten Sie dabei auf die wasserdichte Verschraubung der Abdeckklappe am Gehäuse.  
**WICHTIG: Elektrischen Anschluss nur von einem Fachmann ausführen lassen!**
3. Öffnen Sie den Wasserhahn auf der Verbraucherseite des AC 23 .
4. AC 23 an das Stromnetz anschließen, das LCD-DISPLAY (1) leuchtet auf, die Anzeige für die "Wasserentnahme" (siehe Pkt. 5) wird angezeigt und die Pumpe schaltet an.
5. Wenn das Wasser aus dem offenen Wasserhahn fließt, kann man diesen schließen.
6. Nach ca. 10 – 15 s schaltet der AC 23 die Pumpe ab.
7. Kann das System nicht den eingestellten Druck erreichen, erscheint die Anzeige für "den Trockenlaufschutz" im LCD-DISPLAY (siehe Pkt. 5). In diesem Falle öffnen Sie den Wasserhahn und drücken für 2 s die Taste SHIFT (4), danach muss der Wasserhahn wieder geschlossen werden. Die Pumpe wird bei Erreichen des Abschaltdruckes abgeschaltet und im LCD-DISPLAY wird der normale "Standby-Zustand" (siehe Pkt. 5) angezeigt.
8. Überprüfen Sie nochmals das System auf Dichtigkeit.
9. Die Inbetriebsetzung ist erfolgreich beendet, wenn das Wasser regelmäßig aus dem Hahn ausläuft und die Pumpe mit Dauerbetrieb arbeitet. Sollte kein Wasser ausfließen, kann versucht werden, die Pumpe länger als die am Gerät eingestellte Zeit auf Dauerbetrieb arbeiten zu lassen, wobei die Taste RESTART gedrückt werden muss. Sollte das Problem auch danach weiter vorhanden sein, die Stromversorgung zum AC 23 abschalten und das Verfahren ab Schritt 3 wiederholen.
10. Zwischen der Pumpe und dem AC 23 sollte kein zusätzliches Rückschlagventil installiert werden, da dies gelegentlich zu Problemen führen kann.

## Anzeigen und Einstellungen des AC 23

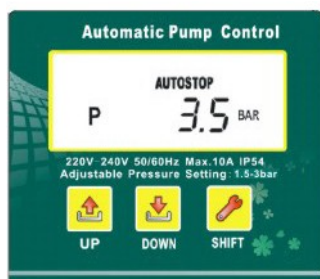


- ② LCD-DISPLAY
- ③ up-Taste: Wert erhöhen
- ④ down-Taste: Wert verringern
- ⑤ shift-Taste: Reset

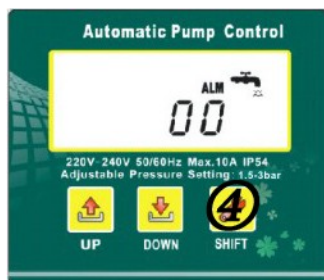
### Anzeige bei Wasserentnahme:



### Anzeige im Standby-Modus

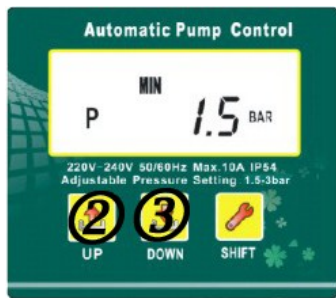


### Anzeige und Rücksetzen bei Abschaltung durch den automatischen Trockenlaufschutz



**Anhalten bei Trockenlauf:** Das Anhalten bei Trockenlauf wird auf dem LCD Display bei abgeschaltetem Motor gemeldet. Zur Rückstellung der Anlage genügt es, die Taste SHIFT (4) zu drücken, nachdem sichergestellt wurde, dass Wasser in der Ansaugung vorhanden ist.

## Anzeige und Änderung des Einschaltdruckes



### Anzeige und Änderung des Einschaltdruckes:

Der aktuelle Einschaltdruck wird durch betätigen der Tasten 2 oder 3 angezeigt. Das Erhöhen des Einschaltdruckes ist durch die Taste up (2) und das Verringern durch die Taste down (3) möglich. Der aktuelle Einschaltdruck wird im Display angezeigt und automatisch abgespeichert.

## Garantie

Wir bitten Sie, Ihr Service-Anliegen über unsere Service-Plattform zu schildern. So haben wir gleich alle Daten und können den Vorgang schneller bearbeiten.

<http://www.profi-pumpe.de/service.php>

Bitte lesen Sie dort unsere Hinweise zu Garantie und Gesetzlicher Gewährleistung. Aussagekräftige Bilder erleichtern uns ggf. die Bearbeitung und vermeiden Rückfragen. Die Garantie ist nur gültig, falls das Gerät keine Beschädigungen aufweist und alle Betriebsbedingungen eingehalten worden sind.

## Mögliche Probleme

Problem	Mögliche Ursachen	Lösung
<b>Die Pumpe schaltet sich dauernd ein und aus (Pumpe taktet).</b>	Die Anlage weist Leckagen auf. Internes Rückschlagventil ist ggf. undicht.	Die verschiedenen hydraulischen Verbindungen überprüfen. *) siehe Anmerkung unten
<b>Anhalten wie bei Trockenlauf, obwohl Wasser in der Ansaugung vorhanden ist.</b>	Zu hoher Ansprechdruck. Ggf. fließt nicht genug Wasser zu. Pumpe saugt über Undichtigkeiten in der Leitung Luft an.	Einschaltdruck ändern. (Siehe Pkt. 5) Die Taste SHIFT (4) drücken und sicherstellen, dass die Anzeige Trockenlaufschutz nicht mehr erscheint.
<b>Die Pumpe setzt sich nicht mehr in Betrieb.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Keine Netzspannung vorhanden.</li> <li>Zu großer Höhenunterschied zwischen dem AC 23 und einem der Abnehmer (Hähne).</li> <li>Die Pumpe ist defekt.</li> <li>Betriebsstörung des AC 23 .</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Elektroanschlüsse überprüfen.</li> <li>Einschaltdruck ändern. (Siehe Pkt. 5), um den Ansprechdruck zu erhöhen.</li> <li>Sich an einen Fachtechniker wenden.</li> <li>Sich an den Händler wenden.</li> </ol>
<b>Die Pumpe hält nicht an.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Anlage weist größere Leckagen auf.</li> <li>Betriebsstörung des AC 23</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Anlage überprüfen.</li> <li>Sich an den Händler wenden</li> </ol>

## **\*)Anmerkung**

Es kommt gelegentlich vor, dass Schmutz im internen Rückschlagventil hängen bleibt und dieses nicht mehr 100%-ig abdichtet. Als erste Abhilfe sollte immer versucht werden, das Rückschlagventil frei zu spülen. Dazu wird z. B. der gartenseitige Wasserhahn voll aufgedreht, so dass die Pumpe ca. 30 Minuten auf voller Leistung Wasser fördert. Ist anschließend das Takten nicht weg, ist das Gerät zu tauschen. Vor dem Einbau des neuen Gerätes, ist die Pumpe in jedem Fall wie vorher beschrieben, frei zu spülen. Das Öffnen des Gerätes am Rückschlagventil ist unzulässig und führt stets zum Verlust der ggf. bestehenden Garantieansprüche. Darüber hinaus können **erhebliche Gefahren** beim Betrieb einer taktenden Pumpe entstehen, so dass die Pumpe unter keinen Umständen weiter betrieben werden darf. Bis zum Geräte austausch ist die Pumpe außer Betrieb zu setzen.

## **Garantie**

Die Garantie ist nur gültig, falls das Gerät keine Beschädigungen aufweist und alle Betriebsbedingungen eingehalten worden sind.

## **Technische Daten**

Betriebsspannung:	110-230 VAC ± 10% 50/60 Hz
Max. Nennstrom:	10 A
Max Anschlussleistung:	1,1 KW
Einschaltdruck:	1-3,5 bar
Max. Betriebsdruck:	6 bar
Wassertemperatur, max.:	35°C
Anschlüsse:	1" Außengewinde
Schutzart:	IP 54

### **8. HINWEISE ZUR PRODUKTHAFTUNG**

Wir weisen darauf hin, dass wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unsere Geräte verursacht werden, nur insofern haften, soweit keine Veränderungen an den Geräten vorgenommen wurden. Falls Reparaturen durch von uns autorisierte Servicewerkstätte vorgenommen werden, haften wir nur insofern, wenn Original-Ersatzteile und Zubehör verwendet wurden.

### **9. ENTSORGUNGSHINWEISE**



Elektro-Geräte mit dem Symbol der durchgestrichenen Mülltonne dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern sind an einer Annahmestelle für Recycling von elektronischen Geräten abzugeben.

Bei der deutschen Registrierungsstelle EAR sind wir unter der **WEEE-Nummer DE25523173** gelistet. So tragen Sie zur Erhaltung und zum Schutz unserer Umwelt bei.

**VIelen DANK FÜR IHRE UNTERSTÜTZUNG!**

### **10. EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Die umseitig benannten Produkte entsprechen der in den Verkehr gebrachten Ausführung den unten aufgeführten einschlägigen Bestimmungen, den entsprechenden EU harmonisierten Richtlinien und dem EU-Standard für Sicherheit. Diese Konformitätserklärung gilt, insofern an dem Produkt keine Veränderungen vorgenommen werden.

Autorisierte Person zur Aufbewahrung der technischen Dokumente:  
1A-Profi-Handels GmbH · Unterriethstraße 37 · D-65187 Wiesbaden

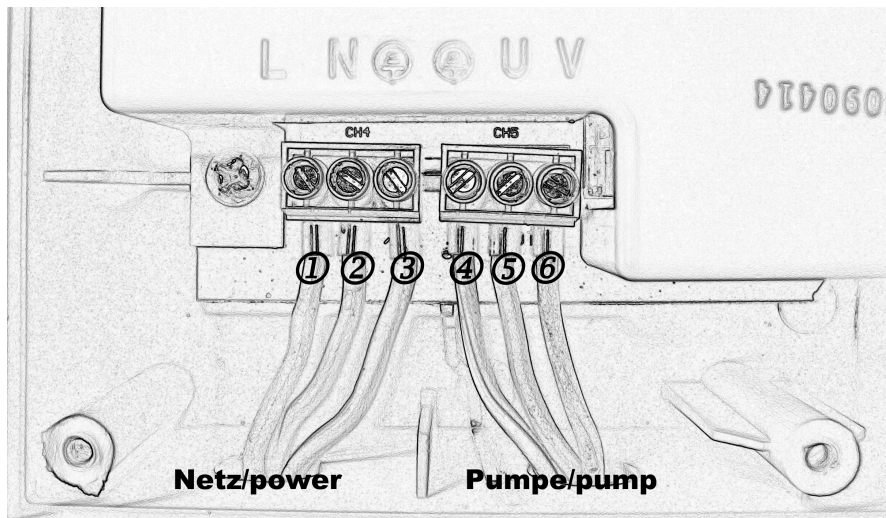
#### **Richtlinie Niederspannung (2006/95/EG)**

#### **Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)**

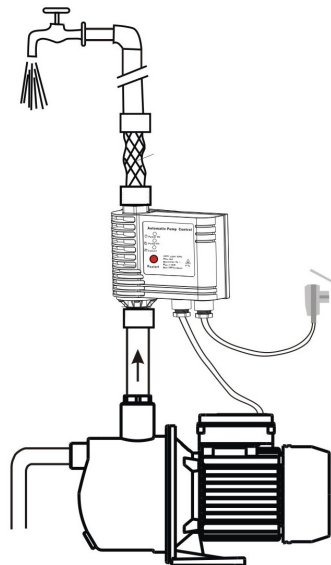
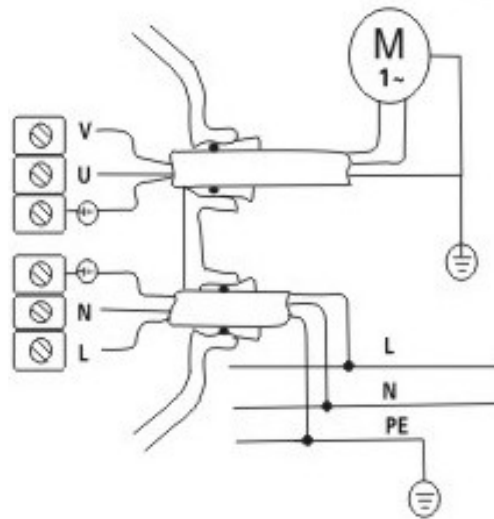
Folgende harmonisierte Normen:  
EN 60730-1:2000+A1+A2+A12+A13+A14+A16  
EN 60730-2-6:2008

Wiesbaden, den 12.08.2013  
Peter Neumüller

## Elektrischer Anschluss-Plan und Installationschema



- (1) braun/brown (Phase)
- (2) blau/blue (Null)
- (3) grün\_gelb/green\_yellow (Erde)
- (4) grün\_gelb/green\_yellow (Erde)
- (5) blau/blue (Null)
- (6) braun/brown (Phase)



## Imprint/Impressum



1A Profi Handels GmbH  
www.profi-pumpe.de  
Email: info@1a-profi-handel.de  
Tel.: (+49) 0611-9 45 87 76-0  
Fax: (+49) 0611-9 45 87 76-11