

# INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

## elektronische Druckschalter mit Trockenlaufschutz

### ZD 15

**Lesen Sie die Anleitungen vor Installation und Anwendung des Gerätes bitte aufmerksam durch.** Sowohl der Installateur als auch der Endnutzer müssen die Anleitungen, auch in Übereinstimmung mit dem in diesem Zusammenhang geltenden örtlichen Regelungen, Vorschriften und Gesetzen aufs Genaueste befolgen. Das Gerät entspricht den geltenden EU-Bestimmungen. Der Hersteller übernimmt keinerlei Verantwortung für Schaden, die durch unsachgemäße Anwendung oder Anwendung unter anderen als den auf dem Typenschild oder in dieser Anleitung genannten Bedingungen entstehen.

**Unterbrechen Sie vor dem Öffnen der Abdeckung die Stromversorgung, falls Sie das Gerät oder den Stromkasten entfernen wollen.**

#### ANWENDUNGSGEBIETE UND LEISTUNGEN

Gerät zur automatischen Steuerung von Elektropumpen in Wasseranlagen:

- Ersetzt das traditionelle System mit Ausdehnungsgefäß.
- Schaltet die Pumpe in Abhängigkeit vom Öffnen oder Schließen der Entnahmestellen ein bzw. aus
- Hält den Druck während der Entnahme konstant.
- Schaltet die Pumpe bei Wassermangel aus und bietet so Trockenlaufschutz
- Verhindert Druckschlageffekte.
- Benötigt keinerlei Wartung.

#### TECHNISCHE DATEN

Stromspannung, einphasig	230V	Schutzklasse	IP 55
zulässige Spannungsschwankungen	+/-10%	Gerät	ZD 15
Frequenz	50-60 Hz	maximaler Betriebsdruck	8 bar (0,8 MPa)
maximale Stromstärke	16 (6) A	maximale Betriebstemperatur	65 °C
Höchstleistung	1,1 kW (1,5 HP)	Außengewinde	G1" AG

**Nicht regelbarer Standardeinschaltdruck zwischen min.1,5 bar und max. 2. bar,**

#### INSTALLATION (Abb. 1 und 2)

**Achtung: Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass die technischen Eigenschaften des Gerätes, der Pumpe und der Anlage miteinander kompatibel sind.**

Der Druck der Pumpe muss mindestens 3,5 bar (0,35 MPa) und höchstens 8 bar (0,8 MPa) betragen.

Die Wassersäule zwischen dem Gerät und der höchsten Entnahmestelle darf 15 m nicht überschreiten.

**Die Pumpe blockiert sich entweder oder sie schaltet sich nicht aus, wenn der Druck der Pumpe die oben angegebenen Werte nicht erreicht.**

**Die Pumpe läuft an, aber schaltet sich nicht ein, oder sie schaltet sich nicht aus, wenn die Höhe der Wassersäule die angegebenen Werte überschreitet. Installieren Sie zur Beseitigung dieser Störung das Gerät an einer höher gelegenen Stelle.**

Das Gerät kann entweder direkt auf der Pumpe installiert werden oder zwischen dieser und der ersten Entnahmestelle (Abb. 1). Installieren Sie einen Druckminderer zwischen der Pumpe und dem Gerät, falls der Eingangsdruck am Gerät 8 bar (0,8 MPa) überschreitet. Es darf zwischen der Pumpe und dem Gerät keine Entnahmestelle installiert werden (Abb. 1). Das Gerät muss so installiert werden, dass die die Fließrichtung anzeigenden Pfeile nach oben weisen (Abb. 1/A). Es wird empfohlen, am Ausgang des Gerätes ein Kugelventil und ein Manometer zu installieren, um die Funktionsfähigkeit der Pumpe und des Gerätes zu überprüfen, während diese durch das Ventil von der Anlage abgetrennt sind, und um mit Hilfe des Manometers die tatsächliche Förderhöhe der Pumpe festzustellen. Der Ausgang des Gerätes sollte durch einen flexiblen Schlauch mit der Anlage verbunden werden (Abb. 1/B). Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme des Gerätes, dass die Pumpe ordnungsgemäß entlüftet ist.

#### STROMANSCHLUSS (Abb. 4)

Der Stromanschluss muss durch qualifiziertes Personal in Übereinstimmung mit den geltenden gesetzlichen Bestimmungen vorgenommen werden. Dem Gerät muss immer ein allpoliger Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm vorgeschaltet werden. **Einphasige Pumpen (230 V) mit einer Motorleistung von bis zu 1,1 kW (1,5 HP) (Abb. 4/A) können direkt mit dem Gerät verbunden werden, während einphasige Pumpen mit einer Leistung über 1,1 kW (1,5 HP) (Abb. 4/B) über ein Schaltschütz mit dem Gerät verbunden werden müssen. Überprüfen Sie die Netzspannung und die auf dem Typenschild des Pumpenmotors angegebenen Daten.**

- Führen Sie den Stromanschluss so aus, wie in den Diagrammen in Abb. 4 dargestellt.
- Verwenden Sie Kabel vom Typ HOS oder H07 mit einem Querschnitt von 3x1 mm<sup>2</sup>.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät an die Erdungsanlage angeschlossen ist.

## INBETRIEBNAHME UND BETRIEB (Abb. 3)

Das grüne Lämpchen Power on auf dem Bedienfeld an der Vorderseite des Gerätes zeigt an, dass Spannung vorhanden ist, während ein gelbes Lämpchen Pump on anzeigt, dass die Pumpe in Betrieb ist. Wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen wird, leuchten das grüne und das gelbe Lämpchen auf. Letzteres zeigt an, dass die Pumpe angelaufen ist (Abb. 3/A); diese bleibt für einige Sekunden in Betrieb, damit die Anlage unter Druck gesetzt werden kann. Sollte diese Zeit nicht ausreichen, so halten Sie den roten Knopf Restart (Neustart) gedrückt und warten Sie, bis aus einer geöffneten Entnahmestelle Wasser austritt. Nach Schließen der Entnahmestelle schaltet das Gerät die Pumpe aus und verbleibt dann im Standby-Modus; dabei bleibt das grüne Lämpchen an und das Gerät ist bereit, alle weiteren Befehls- und Kontrollschritte in vollkommener Autonomie auszuführen (Abb. 3/B). Bei Öffnen einer Entnahmestelle schaltet das Gerät die Pumpe ein; diese bleibt solange in Betrieb, bis die Entnahmestelle wieder geschlossen wird (Abb. 3/A). Nach Schließen der Entnahmestelle stellt das Gerät den Höchstdruck in der Anlage wieder her, schaltet die Pumpe aus und versetzt sich erneut in den Standby-Modus (Abb. 3/B). Sollte beim Ansaugen ein Wassermangel auftreten, schaltet das Gerät die Pumpe (Fig. 3/C) aus und schützt sie so vor Trockenlauf. Sobald die Störung, die die Blockierung verursacht hat, beseitigt ist, reicht es aus, den roten Knopf Restart zu drücken, um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen. Im Fall einer zeitweiligen Unterbrechung der Stromversorgung startet sich das Gerät von selbst wieder, sobald der Strom zurückkehrt.

### BETRIEBSSTÖRUNGEN

- Die Pumpe läuft nicht an.
- Die Pumpe schaltet sich nicht ein.
- Die Pumpe läuft mit Unterbrechungen.
- Die Pumpe schaltet sich nicht aus.
- Die Pumpe blockiert sich.

### HAUPTURSACHE

Fehlerhafter Stromanschluss.  
 Die Wassersäule ist zu hoch.  
 Wasserabnahme der Anlage geringer als der Mindestfluss.  
 Wasserverlust in der Anlage größer als der Mindestfluss.  
 Ansaugschwierigkeiten.

Ein defekter Stromkasten kann ersetzt werden, ohne dass dabei das Gerät ausgebaut werden muss.  
 Der Stromkasten ist austauschbar und wird auf Anfrage geliefert.

**Weitere Betriebsstörungen und andere als die oben erwähnten Ursachen können verhindert oder beseitigt werden, indem die Eigenschaften des Gerätes, der Pumpe und der Anlage unter Beachtung der Hinweise im Abschnitt über die Installation sorgfältig überprüft werden.**

### ABBILDUNGEN

