

Achtung!
Druckschalter darf nur senkrecht
(Peil nach oben) montiert werden!

INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

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 den 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 Schäden, 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~	Isolationsklasse	II
zulässige Spannungsschwankungen	+/- 10%	Gerät	ZD 20
Frequenz	50-60 Hz	maximaler Betriebsdruck	10 bar (1 MPa)
maximale Stromstärke	30 (16) A	maximale Betriebstemperatur	65 °C
Höchstleistung	2,2 kW (3 HP)	Außengewinde	Gc 1 1/4"
Schutzklasse	IP 65		

Nicht regelbarer Standardein Schaltdruck: 1,5 bar (0,15 MPa).

Auf Anfrage sind auch auf 1,2 bar (0,12 MPa) oder 2,2 bar (0,22 MPa) eingestellte Geräte erhältlich. Ein Sicherheitsventil verhindert das Auslaufen von Wasser bei einer Beschädigung der Membran (Abb. 1/C).

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 von der Pumpe erzeugte Druck muss in der Regel mindestens 1 bar (0,1 MPa) über dem Einschaltdruck des Gerätes liegen. Letzterer ist auf der Rückseite des Gerätes angezeigt (Abb. 1/D).

Insbesondere müssen der tatsächliche Druck der Pumpe und die Höhe der über dem Gerät liegenden Wassersäule der Anlage mit Bezug auf den Einschaltdruck überprüft werden:

Einschaltdruck 1,5 bar (0,15 MPa) (Abb. 2/B)
Der Druck der Pumpe muss mindestens 3,0 bar (0,30 MPa) und höchstens 10 bar (1 MPa) betragen. Die Wassersäule zwischen dem Gerät und der höchsten Entnahmestelle darf 15 m nicht überschreiten.

Wenn der Druck der Pumpe die oben angegebenen Werte nicht erreicht, blockiert sich die Pumpe. Wenn die Höhe der Wassersäule die angegebenen Werte überschreitet, läuft die Pumpe an, aber schaltet sich nicht ein. Installieren Sie zur Beseitigung dieser Störung das Gerät an einer höher gelegenen Stelle, um die oben beschriebenen Bedingungen herzustellen, oder verwenden Sie ein Gerät mit einem höheren Einschaltdruck.

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 10 bar (1 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 2,2 kW (3 HP) (Abb. 4/A) können direkt mit dem Gerät verbunden werden, während einphasige Pumpen mit einer Leistung über 2,2 kW (3 HP) (Abb. 4/B) sowie alle dreiphasigen Pumpen (400 V) (Abb. 4/C) über ein Schaltschütz mit dem Gerät verbunden werden müssen.

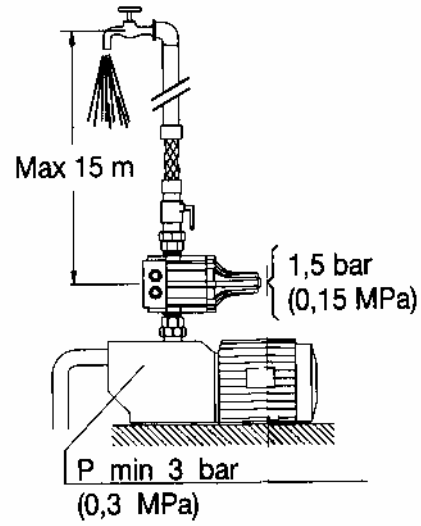
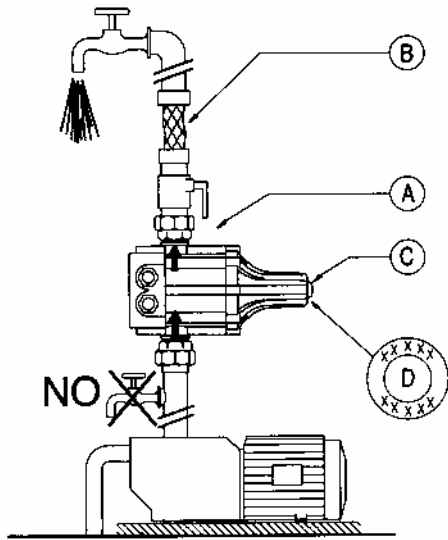
- Überprüfen Sie die Netzspannung und die auf dem Typenschild des Pumpenmotors angegebenen Daten.
- **Führen Sie den Stromanschluss so aus, wie in den Diagrammen in Abb. 4 dargestellt.**
- Verwenden Sie Kabel vom Typ H05 oder H07 mit einem Querschnitt von 3x1,5 mm².
- **Achten Sie darauf, dass das Gerät an die Erdungsanlage angeschlossen ist.**

INBETRIEBNAHME UND BETRIEB (Abb. 3)

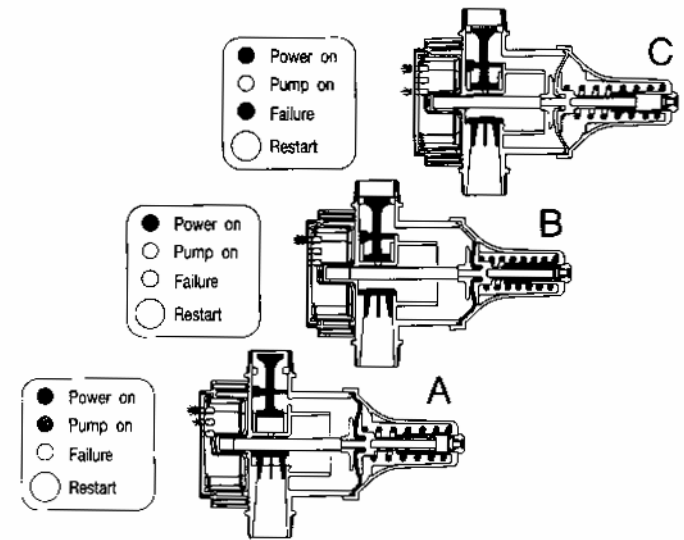
Auf dem Bedienfeld an der Vorderseite des Gerätes werden alle Betriebsphasen des System durch Lämpchen angezeigt: grünes Lämpchen **Power on** (Gerät unter Strom), gelbes Lämpchen **Pump on** (Pumpe läuft), rotes Lämpchen **Failure** (Störung). Wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen wird, leuchten 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, leuchtet das rote Lämpchen auf (Abb. 3/C); halten Sie in diesem Fall den roten Knopf **Restart** (Neustart) gedrückt und warten Sie, bis das rote Lämpchen erlischt (dabei muss eine Entnahmestelle geöffnet sein). 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, erkennt das Gerät die Störung, signalisiert diese mit dem roten Lämpchen (fig. 3/C) und schaltet zum Schutz gegen Trockenlauf die Pumpe aus. 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 HAUPTURSACHE

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Die Pumpe läuft nicht an. • Die Pumpe läuft an, aber schaltet sich nicht ein. • Die Pumpe läuft mit Unterbrechungen. | <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die Stromanschlüsse. Die Wassersäule ist zu hoch. Wasserverlust in der Anlage geringer als der Mindestfluss. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Die Pumpe schaltet sich nicht aus. | <ul style="list-style-type: none"> Wasserverlust in der Anlage größer als der Mindestfluss Ansaugschwierigkeiten. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Die Pumpe blockiert sich. | <ul style="list-style-type: none"> Ein defektiver 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.**



3



4

Achtung!
Druckschalter darf nur senkrecht (Peil nach oben) montiert werden!

