



Bedienungsanleitung Pumpen-Schaltautomat

1. Verwendung

Elektronisches Schaltgerät zur Steuerung und Kontrolle von Wechselstrompumpen mit einem Druck zwischen 2,4 bis max. 10 bar (bei 0 Fördermenge) und einer max. Stromaufnahme von 10A. Montage ist senkrecht und waagrecht möglich.

2. Technische Werte

Spannung 220/240 V ~, 50/60 Hz, Max. 10 A, Schutzklasse IP 54 (Spritzwassergeschützt)

Max. Betriebsdruck 10 bar, einstellbarer Einschaltdruck 1 – 3,5 bar, Mindstdifferenzdruck zur Pumpe 0,6 bar.

Max. Temperatur + 55 °C, verwendbare Flüssigkeit: Wasser ohne Fremdstoffe

3. Merkmale der Steuerelektronik

Automatischer Anlauf bei Einschalten der Stromversorgung

Einschaltkontrolle durch werkseitig voreingestellten Mindestdruckwert (1,5 bar)

Betriebskontrolle mit Durchflußwächter (Minstdurchfluß ca. 4 l/min)

Betriebszeitvorgabe ca. 8 Sekunden (Mindest-/Nachlaufzeit)

Schutz gegen Trockenlauf der Pumpe und Überlastung

Startknopf zur Wiedereinschaltung nach Sicherheitsabschaltung (RESET)

4. Betrieb

3.1 Einschalten durch Druckkontrolle

Bei Druckabfall unterhalb des eingestellten Einschaltdrucks wird die Pumpe gestartet und bleibt mind. 8 Sekunden lang eingeschaltet (Zeitvorgabe), um eine entsprechende Abkühlung des Pumpenmotors zu gewährleisten. Diese Funktion tritt auch bei undichten Verbrauchsstellen oder Leitungen auf der Druckseite ein (takten).

3.2 Fließkontrolle

Wenn vom Verbraucher eine höhere Wassermenge entnommen wird, als mind. 4 l/Min., bleibt die Pumpe eingeschaltet. Wird der Verbraucher geschlossen, schaltet die Pumpe nach ca. 8 Sek. aus.

3.3 Schutz der Pumpe gegen Trockenlauf oder eine übermäßige Wasserentnahme.

Wenn der Förderdruck während des Betriebes auf einen Wert absinkt, der annähernd 0 ist (Fehlen von Wasser im Auffangbehälter oder übermäßige Wasserentnahme) veranlaßt das Gerät den Pumpenstopp und die rote Kontrolllampe „Störung“ (failure) leuchtet.

Um die Anlage wieder in Betrieb zu setzen, muß der Startknopf „RESET“ auf der Kontrolltafel gedrückt, oder die Stromzufuhr einige Sekunden abgeschaltet werden. Bei selbstansaugenden Pumpen muß nach Trockenlauf die Pumpe und Saugleitung befüllt werden und der RESET-Knopf solange gedrückt werden, bis entsprechender Pumpendruck wieder aufgebaut ist.

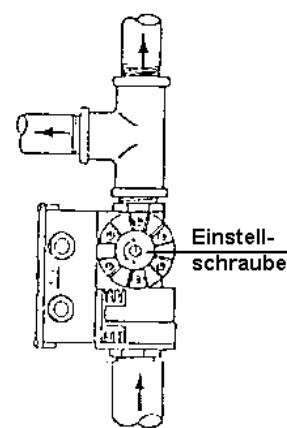
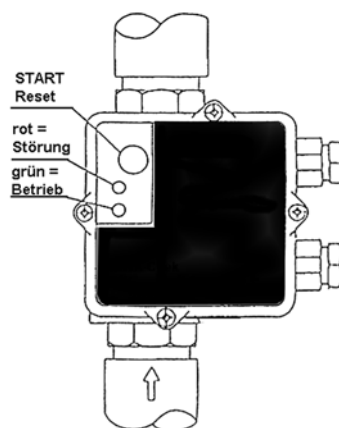
Hinweis:

Mit dem RESET-Knopf wird der Trockenlaufschutz zum Pumpenstart überbrückt. Es ist daher sicherzustellen, daß keine Luft in der Pumpe ist, bzw. kein Wassermangel mehr besteht, da sonst die Pumpe beschädigt werden kann.

5. Einstellen des Einschaltdruckes

Der erste Start der Pumpe erfolgt nach der Netzverbindung. Danach erfolgt der Pumpenstart automatisch bei Wasseranforderung. Der Einschaltdruck ist werkseitig auf 1,5 bar eingestellt und somit ausreichend für Förderhöhen bis 10 m über den Schaltautomat.

Falls nach der ersten Pumpenabschaltung und max. Stillstandsdruck die rote Kontrolllampe „Störung“ leuchtet, muß der Einschaltdruck an der „+/-“ Stellschraube verringert werden, **hierbei ist darauf zu achten, dass die Stellschraube nicht bis zum Anschlag gedreht wird**, da sonst Fehlfunktionen entstehen können.



Achtung!

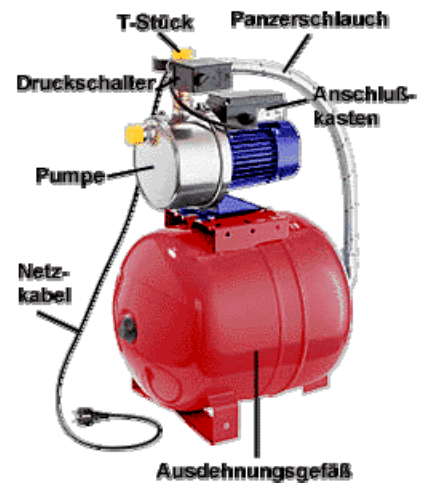
Zwischen Pumpe und Schaltautomat darf keine Zapfstelle, oder Absperrschieber eingebaut werden! Kunststoffgewinde dürfen nur mit Teflon (ca. 15 Lagen) abgedichtet werden, nie Hanf verwenden! Das Schaltgerät muss frostsicher montiert, oder im Winter entleert werden!

Umrüstung von "Hauswasserwerken" auf Betrieb mit Schaltautomat

Alle "Hauswasserwerke" mit Ausdehnungsgefäß sind vergleichbar der nebenstehenden Abbildung aufgebaut. In dem Ausdehnungsgefäß sammelt sich Schmutz an, was zu Verkeimungen und Membranzerstörung durch Bakterien führen kann. Aus diesem Grund werden für Regenwassernutzungsanlagen keine Pumpen mit undurchströmten Ausdehnungsgefäßen empfohlen.

Wenn die Membrane im Ausdehnungsgefäß beschädigt ist, kommt es zu "Pumpentaktungen" während des Betriebs, die einen erhöhten Stromverbrauch und Pumpenverschleiß zur Folge haben. In diesem Fall muß nicht die gesamte Pumpe erneuert werden, da auch eine Umrüstung des "Hauswasserwerks" mit einem SCHALTAUTOMAT durch geringen Aufwand möglich ist.

Nach der Umrüstung wird die Pumpe über den SCHALTAUTOMAT gesteuert, verfügt über einen gleichmäßigen Fließdruck ohne Schwankungen, sowie einen zusätzlich einen Trockenlaufschutz.



Umrüstung des "Hauswasserwerks" (einfache Schnellvariante):

1. Das Netzkabel wird an dem Druckschalter entfernt.
2. Das Verbindungskabel zwischen Druckschalter und Anschlußkasten wird entfernt und dafür im Anschlußkasten das Netzkabel angeklemt.
3. SCHALTAUTOMAT auf das T-Stück aufschrauben und das Netzkabel der Pumpe mit der Kupplung des SCHALTAUTOMAT verbinden.

(Bei der einfachen Schnellvariante bleibt das Ausdehnungsgefäß ohne Funktion angeschlossen, wodurch weiterhin die Gefahr der Verkeimung besteht)

Umrüstung des "Hauswasserwerks" (komplette Variante):

1. Punkt 1 + 2 wie vor beschrieben
2. Panzerschlauch abschrauben.
3. T-Stück von der Pumpe abschrauben (evtl. auch den Druckschalter).
4. SCHALTAUTOMAT auf Pumpe aufschrauben und das Netzkabel der Pumpe mit der Kupplung des SCHALTAUTOMAT verbinden.

(Auf Wunsch die Pumpe vom Ausdehnungsgefäß demontieren)

Hinweis:

Zur Montage des SCHALTAUTOMATEN auf Pumpe oder T-Stück wird die Verwendung der 3-teiligen Pumpenschraubung (Art.-Nr. PV0104) empfohlen, damit ein späterer Pumpenwechsel vereinfacht wird.

Wichtiger Hinweis für Gartenanlagen

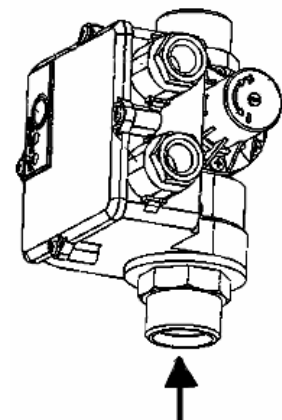
Wintersicherung für Schaltautomat

Sollte der Pumpenschaltautomat aus bautechnischen Gründen nicht frostsicher montiert werden können, ist dieser im Winter zu demontieren oder gegen Frostschäden wie folgt zu entleeren:

1. Anlage stromlos schalten
2. Alle Zapfstellen und Entleerungshähne öffnen und Druckleitungen leer laufen lassen
3. Pumpenschlauch am Zufluss des Schaltautomaten abschrauben
4. Stift (Rückflußverhinderer) im Zulauf des Schaltautomaten nach oben drücken (öffnen) und Schaltautomat leer laufen lassen

Achtung!

Das Öffnen des Rückflußverhinderers kann nur in drucklosem Zustand der Anlage erfolgen. Keine Gewalt anwenden!



Für Frostschäden besteht keine Gewährleistung!