



Bedienungsanleitung

Pumpensteuerung / elektronischer Druckschalter

SKD-3

**Diese Bedienungsanleitung bitte vor
Inbetriebnahme genau lesen.**

EINBAUANLEITUNG UN BETRIEBSANLEITUNG

SICHERHEIT



Vor Installation und Inbetriebnahme des Geräts muß die Gebrauchsanleitung aufmerksam durchgelesen werden.

Die darin enthaltenen Vorschriften sowie die örtlichen Bestimmungen, Normen und einschlägigen Gesetze sind sowohl vom Monteur als auch vom Benutzer strik cinzuhalten. Für Schaden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder durch die Verwendung unter anderen Betriebsbedingungen als auf dem Typenschild und in der vorliegenden Anleitung angegeben verursacht werden, lehnt die Herstellerfirma jede Haftung ab. Das Gerät wurde in Konformität mit den gültigen EU-Gesetzen gebaut.

ANWENDUNG

Vorrichtung für automatische Kontrolle von an Wasseranlegen angeschlossenen Elektropumpen. Ersetzt das herkömmliche System des Ausdehnungsgefäßes.

LEISTUNGEN

Startet und stoppt die Pumpe in Abhängigkeit von Öffnung bzw. Schließung der Verbraucherstellen. Sorgt für konstant gleichbleibenden Druck während des Verbrauchs. Stoppt die Pumpe bei Wassermangel. Beseitigt die Wirkung von Druckstößen.

TECHNISCHE DATEN

Stromspannung einphasig	230V~	Vorrichtung	Tipo 1C
Zulässige Spannungsschwankungen	+/- 10%	Max. Betriebsdruck	1 MPa (10 Bar)
Frequenz	50-60 Hz	Max. Betriebstemperatur	65 °C
Stromstärke / Maximale Stromleistung	10 (6) A - 1 kW	Anschlüsse mit Außengewinde	Gc 1"
Schutzgrad	IP 65	Abmessungen des Geräts	siehe Abb. 1

ANLAGE

Achtung! während der Installation müssen alle Sicherheitsbestimmungen der zuständigen Stellen befolgt und gemäß den Regeln des gesunden Menschenverstands vorgegangen werden. Vor Beginn der Installation muß anhand der nachstehenden Tabelle überprüft werden, ob der Startdruck des Geräts und die Charakteristiken der Anlage kompatibel sind.

Der von der Pumpe erzeugte Höchstdruck muß grundsätzlich um ca. 0,8 bar (0,08 MPa) höher als der Eichdruck des Geräts sein.
Startdruck 1,2 bar (0,12 MPa)
 Die Wassersäule zwischen dem Gerät und höchsten Verbraucherstelle darf nicht 12 m überschreiten, und der von der Pumpe erzeugte Höchstdruck darf nicht unter 2 bar (0,2 MPa) liegen (Abb. 3/A).
Startdruck 1,5 bar (0,15 MPa)
 Die Wassersäule zwischen dem Gerät und höchsten Verbraucherstelle darf nicht 15 m überschreiten, und der von der Pumpe erzeugte Höchstdruck darf nicht unter 2,3 bar (0,23 MPa) liegen (Abb. 3/B).
Startdruck 2,2 bar (0,22 MPa)
 Die Wassersäule zwischen dem Gerät und höchsten Verbraucherstelle darf nicht 22 m überschreiten, und der von der Pumpe erzeugte Höchstdruck darf nicht unter 3 bar (0,3 MPa) liegen (Abb. 3/C).
Falls die höchste Verbraucherstelle über 12, 15, 22 m liegt, muß das Gerät höher angebracht werden, um die oben beschriebenen Betriebsbedingungen herzustellen.
 Das Gerät kann direkt an der Druckseite der Pumpe oder zwischen der Pumpe und der ersten Verbraucherstelle montiert werden (Abb. 2).
 Es empfiehlt sich, den Geräteausgang mit einem Schlauch an der Anlage anzuschließen (Abb. 2/A).

Das Gerät muß unbedingt so montiert werden, daß die Pfeile, die Flußrichtung anzeigen, nach oben gerichtet sind (Abb. 2/B).
 Zwischen der Pumpe und dem Gerät kann keine Verbraucherstelle montiert werden (Abb. 2/C).
 Vor Inbetriebnahme des Geräts muß sichergestellt werden, daß die Pumpe gefüllt ist und daß keine Schwierigkeiten beim Saugen vorliegen.
 Das Gerät ist mit Sicherheitsventilen ausgestattet, um zu vermeiden, daß bei schadhafter Membrane Wasser austritt (Abb. 2/D).

STROMANSCHLÜSSE

Die Stromanschlüsse müssen von qualifiziertem Fachpersonal und unter Einhaltung der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen vorgenommen werden. Vor dem Gerät sollte immer ein allpoliger Schalter mit einem Kontakt-Öffnungsweg von mindestens 3 Millimeter installiert werden.

- Die Netzspannung prüfen.
- Die Daten auf dem Typenschild des Pumpenmotors kontrollieren.
- Kabel vom Typ H05 oder H07 mit Querschnitt 3x1 mm² verwenden.
- Bei Durchführung der Stromanschlüsse die Schaltpläne von Abb. 5 beachten.
- Sicherstellen, daß das Gerät an eine Erdung angeschlossen ist.
- Vor Öffnen des Deckels des Stromkastens Stromzufuhr unterbrechen.

START UND BETRIEB

An einem kleinen Bedienfeld an der Vorderseite des Geräts werden mit Kontrollleuchten alle Funktionsphasen des Systems angezeigt. Sobald die Stromzufuhr eingeschaltet wird, leuchtet eine grüne Kontrollleuchte **Power on** (Spannung) und eine gelbe Kontrollleuchte **Pump-on** (Pumpe in Betrieb) auf. Letztere zeigt das Starten der Pumpe an (Abb. 4/A), die einige Sekunden lang läuft, damit die Anlage unter Druck gesetzt wird. Nun stoppt das Gerät die Pumpe und wird mit weiterhin aufleuchtender grüner Kontrollleuchte in Wartestellung versetzt, in der es bereit ist, alle darauffolgenden Steuerungen und Kontrollen vollkommen selbständig auszuführen (Abb. 4/B). Bei Öffnen einer Verbraucherstelle offen bleibt (Abb. 4/A). Wenn die Verbraucherstelle geschlossen wird, stoppt das Gerät die Pumpe, stellt den Höchstdruck in der Anlage wieder her und kehrt in Wartestellung zurück (Abb. 4/B). Wenn Betriebsstörungen wie Wassermangel, Verstopfung der Saugleitung usw. eintreten, "erkennt" das Gerät die jeweilige Störung und signalisiert sie mit einer roten Kontrollleuchte **Failure** (Betriebsstörung) und stoppt die Pumpe (Abb. 4/C). Nachdem die den Stillstand ausgelöst haben, beseitigt wurden, genügt es, den roten Knopf **Restart** (Rückstellen) zu drücken, um zum normalen Betrieb zurückzukehren. Im Falle einer vorübergehenden Unterbrechung der Stromzufuhr wird das Gerät bei Rückkehr der Stromzufuhr automatisch wieder eingeschaltet.

WARTUNG UND ERSATZTEILE

Das Gerät bedarf keiner besonderer Wartung. Eventuelle Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Der Stromkasten ist als-ersatzteils erhältlich.

EVENTUELLE BETRIEBSSTÖRUNGEN

Art der Störung	Vom Gerät abhängige Ursachen	Vom der Anlage abhängige Ursachen
Pumpe startet nicht	Schalte defekt	Fehlen von Spannung Pumpe blockiert
Pumpe stoppt nicht	Schalte defekt Flußfühler blockiert	Herauslaufende Mengen größer als Mindestfluß
Pumpe "stottert"	Schalte defekt Rückschlagventil hält nicht	Herauslaufende Mengen geringer als Mindestfluß
Pumpe wird blockiert (Siehe Auch Anlage)	Schalte defekt Membrane schadhaf	Wassermangel Schwierigkeiten beim Ansaugen

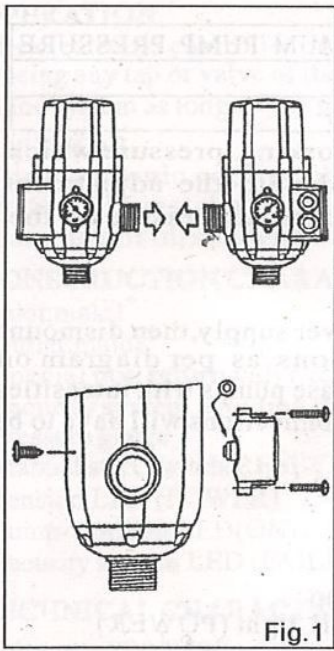


Fig. 1

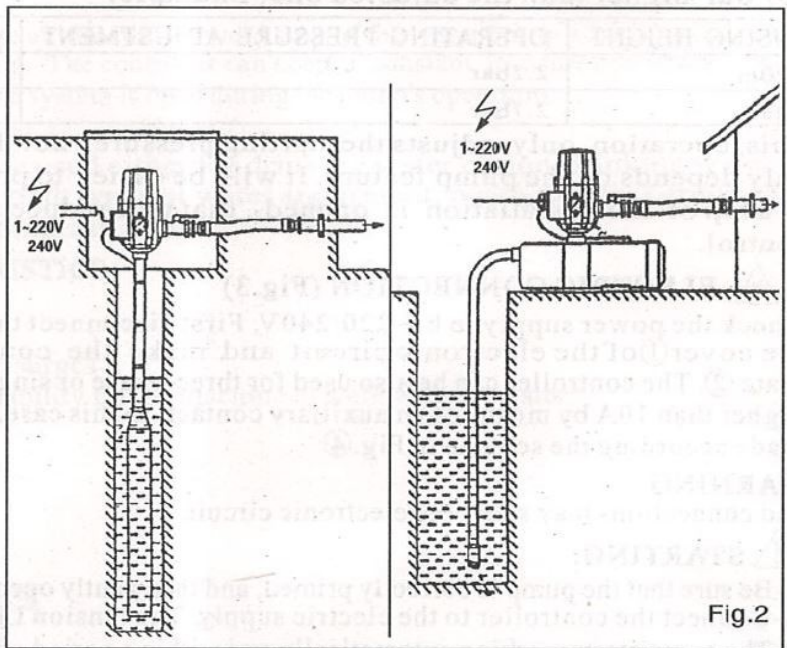


Fig. 2

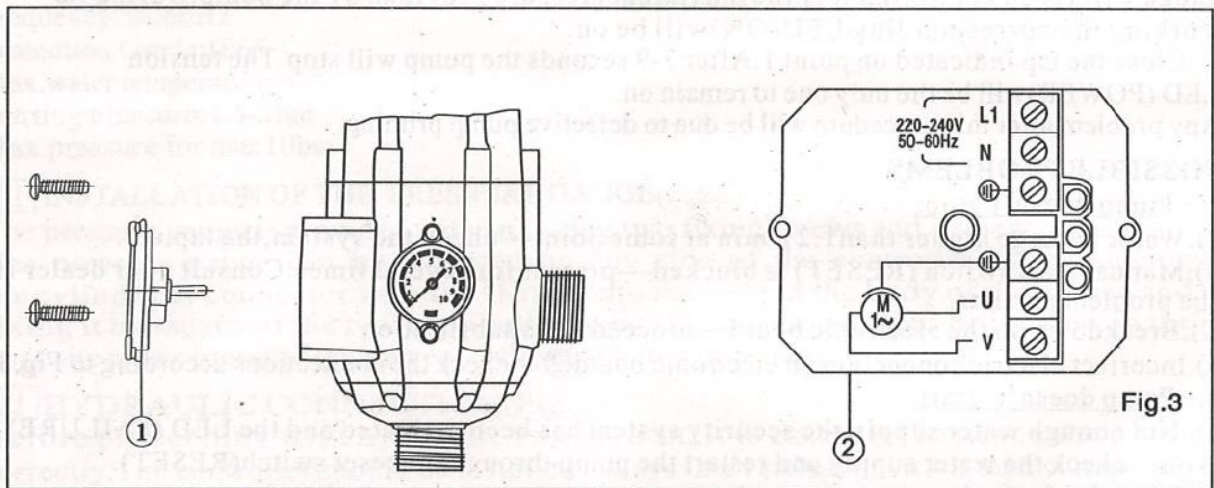


Fig. 3

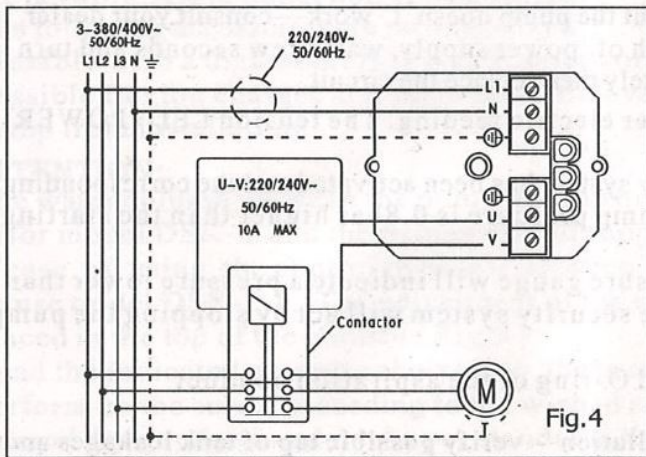


Fig. 4

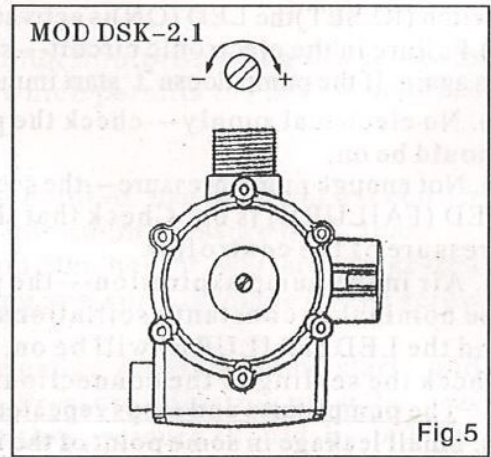


Fig. 5