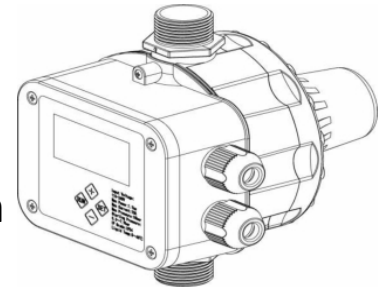


Automatische Drucksteuerung CH-20 2.2 / CH-18 2.2 für Wasserpumpen



Technische Daten

Eingangsspannung: 100V -240V Frequenz: 50Hz / 60Hz

Leistung: 2.2KW

Nennstrom: 16 Ampere max.

Betriebsdruck: max. 10bar / Schutzklasse: IP54

Ausschaltdruck einstellbar: 0,5-9,9 Bar

Einschaltdruck 30-80 % von Ausschaltdruck einstellbar

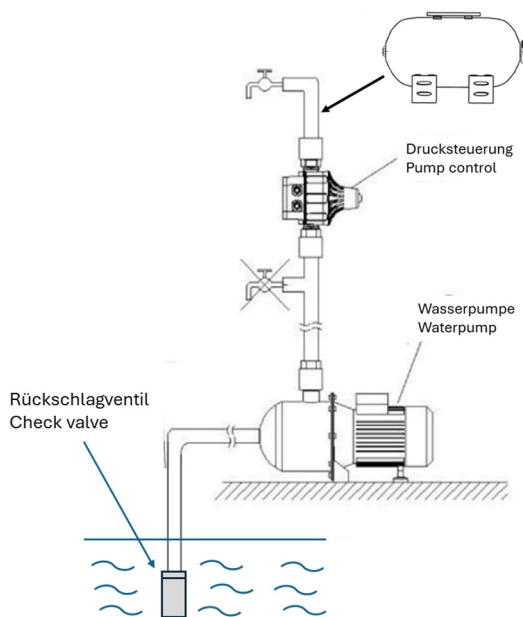
Installation:

- Steuerung senkrecht installieren
- Fließrichtung beachten (von unten nach oben)
- Verbraucher auf der Druckseite sollte mindestens 1 Zoll haben.
- bei Anahme von geringen Wassermengen. Bitte Membrankessel einbauen.
- Ausdehnungsgefäß (Membrankessel) auf der Druckseite nach der Pumpensteuerung einbauen.

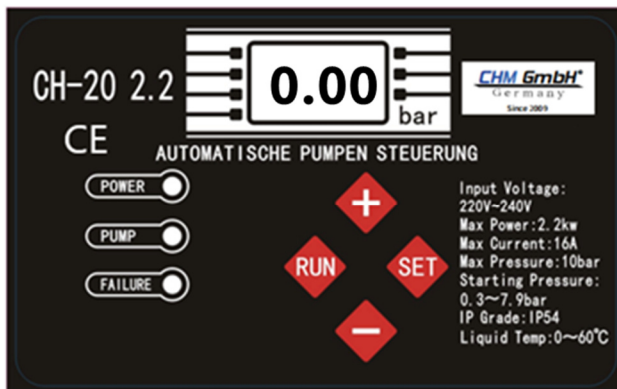
Wir empfehlen auch bei ständiger geringer Wasserabnahme (z.B. Hauswasserversorgung, Tiertränken, Bewässerung, etc.) einen Membrankessel auf der Verbraucherseite von mindestens 24 Liter.

Grundsätzlich: Je größer der Kessel desto weniger schaltet die Pumpe zu.

Bei Tiefbrunnenpumpen empfehlen wir immer die Verwendung eines Membrankessels.



Bedienung:



Display zeigt den aktuellen Druck an.

1 x drücken von "SET": Display zeigt den programmierten Ausschaltdruck an.

2 x drücken von "SET": Display zeigt den prozentualen Einschaltdruck an.

Beispiel:

Ausschaltdruck "5.00 bar" (1x "SET" drücken)

Einschaltdruck "050" (2x "SET" drücken), heißt Einschaltdruck ist 50% von "5.00 bar", also 2,5 bar

3 x drücken von "SET": "030" gibt die verbleibende Zeit in Sekunden an, um die Pumpe automatisch neu zu starten, wenn sie wegen Wassermangels angehalten wird (z. B. 30 Sekunden). Sie können hier die automatische Neustartzeit einstellen. !! Achtung: Bei Einstellung des Wertes "0" wird der Trockenlaufschutz deaktiviert! Die Pumpe schaltet bei Wassermangel nicht mehr ab.

"Power" leuchtet: Die Pumpensteuerung ist eingeschaltet.

"Power" leuchtet nicht: Die Pumpensteuerung ist ausgeschaltet bzw. nicht angesteckt.

"Pump"

1. Ein blinkendes Licht: Die Pumpe in Betrieb ist.

2. Ein konstant leuchtendes Licht: Die Pumpe ist gestoppt und auf Standby-Betrieb.

"Failure" Wassermangelanzeige "

Blinkendes Licht zeigt an, dass die Pumpe wegen Wassermangel stoppt und startet dann automatisch wieder neu.

Mit den Tasten "+" und "-" können Sie die Parameter verändern.

Mit der Taste „RUN“ können Sie die Pumpe manuell starten.

Funktion:

Der Einstellbereich liegt zwischen 0,5 und 9,8 bar.

Bei Verwendung von einem Druckkessel sollte der Ausschaltdruck mindestens auf 3,5 Bar und der Einschaltdruck mind. 50% von 3,5 Bar eingestellt werden. Der Einschaltdruck ist dann nicht geringer als der eigentliche Kesseldruck. Ist dies nicht der Fall, kommt es zu Problemen bei der Funktion.

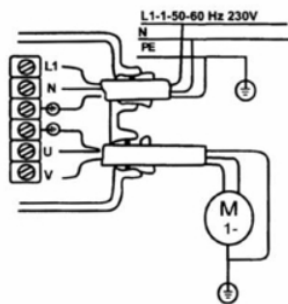
Sollte der Stoppdruck höher sein als die maximale Förderhöhe bzw. maximale Druck der Pumpe, stoppt die Pumpe mit dem Erreichen des maximalen Pumpendruckes/Förderhöhe der Pumpe.

Wenn die maximale Förderhöhe der Pumpe beispielsweise 4,0 bar beträgt, stellen Sie den Stoppdruck auf 3,5 bar ein. Bei geschlossenem Hahn und dem Erreichen des gewünschten Druckes von 3,5 bar in der Leitung, schaltet die Steuerung die Pumpe ab.

Trockenlaufschutz:

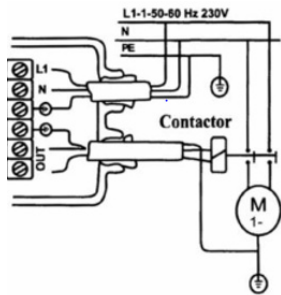
Wird der Wert "0" im Display angezeigt und "Failure" blinkt, bedeutet dies Trockenlaufschutz also Wassermangel. In diesem Fall startet die Steuerung die Pumpe kontinuierlich im Abstand von 8 Sekunden, 30 Sekunden und 1 Stunde. Je nach Einstellung der Steuerung. Anschließend prüft die Pumpe jede Stunde.

Wenn die Drucksteuerung mehr als 15 Mal hintereinander gestartet und gestoppt wird und jedesmal unter 30 Sekunden liegt, wird "LEP" angezeigt, ein Hinweis die Rohrleitung auf Undichtigkeiten zu prüfen.



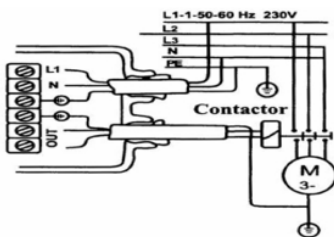
Schaltplan des Anschlusses an eine einphasige Wasserpumpe 110V-120V

maximaler Leistung von 0,75 kW.
Schaltplan der Verbindung zu einphasigen 220V-240V und maximale Leistung 1,1 KW oder 2,2 KW Wasserpumpe.



Schaltplan des Anschlusses an einphasige Wasserpumpe 110V- 120V

maximal 0,75 kW Leistung durch das Schütz.
Anforderungen für das Schütz: 110V-120V,
Minimale Leistung 4kw oder um 5,5 PS.



Schaltplan des Anschlusses an eine dreiphasige 380-V- Wasserpumpe

mit Schütz. Anforderungen für das Schütz, 220V-240V / 110V-120V,
Leistung minimum 4KW oder 5,5 PS !!

Problems	Fehler (nicht von der Steuerung)	Möglicher Fehler von der Steuerung
Pumpe startet nicht	1. Spannung zu gering	1. Die Taste ist fest ohne Druckfunktion
	2. Etwas stimmt mit der Pumpe nicht	2. Beschädigung/Defekt an der Steuerung
	3. Falscher Anschluß der Kabel	
Pumpe stoppt nicht	Leckage im Leitungssystem	1. Steuerung defekt 2. Rückschlagventil ist fest
Pumpe schaltet an und aus	Kleine Leckage im Rohrleitungssystem	Steuerung defekt
Wassermangelanzeige leuchtet	1. Pumpe defekt	Steuerung defekt
	2. Wassermangel	
	3. Die Pumpe konnte beim ersten Anlaufen kein Wasser ansaugen	
	4. Pumpe undicht >>Wasserverlust	
Code Anzeige "OTP" im Display	Der tatsächliche Rohrdruck beträgt mehr als 9,9 bar für min. 5,5 Sekunden	1. Steuerung defekt
		2. Sensor der Steuerung defekt

Tipps zur Fehlerbehebung:

- Die Verschraubungen sollten dicht sein. Dauerhafte Undichtigkeiten können zu einem Eindringen von Wasser in den elektronischen Bereich der Steuerung führen. Kurzschluss!
„Abdichten der Verschraubungen“
- Das Gewinde mit höchstens 40 NM anziehen.
- Wir empfehlen das Gewinde mit 8-10 Umdrehungen Teflonband abzudichten.
- Zwischen Ein- und Ausschaltdruck sollten mindestens 2 bar liegen.
- Im Ansaugbereich der Pumpe bitte ein Rückschlagventil verbauen.
- Vor der Pumpe sollte ein Vorfilter installiert werden. Nur bei reinem Wasser schließen die Rückschlagventile der Drucksteuerung dauerhaft, dichten ab und gewährleisten eine fehlerfreie Funktion.

Mögliche Fehler:

- Fehler : Drucksteuerung taktet d.h. Ein/Aus, Ein/Aus, Ein/Aus,.....

Ursache 1: Der Regelbereich zwischen Einschaltdruck und Ausschaltdruck ist zu eng z.B. Einschaltdruck 4 bar und Ausschaltdruck 5 bar. 1 bar Regelbereich ist zu wenig.

Ursache 2: Nach der Drucksteuerung wird die Leitung deutlich verkleinert z.B. von 1" auf 1/2". Die Pumpe stellt viel mehr Wasser zur Verfügung als abgenommen wird. Es kommt zu einem Staudruck in der Leitung. Dieser Druck steigt bis zum Ausschaltdruck. Die Pumpe schaltet ab und zugleich fällt der Druck durch das Abfließen im z.B. Schlauch wieder auf den Einschaltdruck. Die Steuerung schaltet die Pumpe wieder ein. Ein/Aus, Ein/Aus....

Achten Sie darauf, dass der Schlauch- oder Rohrdurchmesser groß genug ist.

- Fehler: Drucksteuerung schaltet nicht ab

Ursache 1: Auf der Druckseite z.B. bei unterirdischen Leitungen kann eine Leckage vorhanden sein.

Ursache 2: Auf der Saugseite wird über den Saugschlauch bzw. Saugrohr eventuell mit Vorfilter, Luft mitangesaugt. Das führt dazu, dass der Drucksensor nicht mehr sauber detektieren kann und somit die Pumpe nicht mehr abschaltet. Ein deutliches Zeichen dafür, ist ein „Sprudeln“ im Vorfilter.

Luft: Unterdruckundichtigkeiten entstehen fast ausschließlich an den jeweiligen Verschraubungen.

Allgemeiner Hinweis:

Baut die Pumpe nur sehr langsam Druck auf, ist in den meisten Fällen davon auszugehen, dass Luft mit angesaugt wird. Bei Vorfiltern sieht man im Filterglas, dass es sprudelt!

Angesaugte Luft ist der häufigste Fehler bei Störungen im Pumpen/Drucksteuerungssystem!