



INT

BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING MANUAL
MANUEL D'UTILISATION

Automatische Pumpendruckregelung



Nennspannung	110-240V	IP-Abschluss	IP65
Strom	1.1kW (110V)/ 2.2kW (220V)	Max. Umgebungstemperatur	60°C
Min. Differenzdruck	0.3bar	Startdruck	0.5-6.7bar
Max. Betriebsdruck	9.0bar	Nennstrom	30(16)A
Anhaltedruck	0.8-7.0bar	Max. Differenzdruck	6.5bar
Frequenz	50/60HZ	Thema	Außengewinde 2XG1"

Eigenschaften

EPC-12 ist ein digitaler Druckregler für Wasserpumpen. Der Druckstart und -stop werden entsprechend dem Wasserdurchfluss in der Rohrleitung und den unter dem Wasserdruk ermittelten Daten bestimmt. Er ersetzt vollständig das herkömmliche Pumpensteuerungssystem, das aus einem Druckbehälter, einem Druckschalter, einer Wassermangelsicherung, einem Rückschlagventil und vier weiteren Funktionen besteht. Die elektronischen Teile sind unter der Rohrleitung und den hochdichten Schaltkasten vollständig isoliert, was den Controller sicherer macht als das herkömmliche Sicherheitskontrollsystem. Dieses umfassende Design kann Ihnen helfen, mehr Zeit und Material zu sparen.

Im Vergleich zu den herkömmlichen elektronischen Druckreglern hat dieses Produkt die folgenden offensichtlichen Eigenschaften:

1. Es verfügt über eine neue Drucksensortechnologie. Die digitale Röhre ermöglicht es der Steuerung, den Druck in der Pipeline in Echtzeit anzuzeigen.
2. Es besteht aus zwei Arbeitsmodi, und die Tasten können nach Belieben eingestellt werden, um verschiedene Anwendungsanforderungen zu erfüllen.
3. Es hat eine Druckschutzfunktion.
4. Es hat eine Prompt-Funktion für häufiges Starten der Wasserpumpe.
5. Es hat eine Funktion, um die Pumpe zwangsweise zu starten, um die Verstopfung der internen Pumpe zu vermeiden, die durch lange Zeit nicht verwendet.
6. Es hat die Funktion, die Pumpe im Falle von Wassermangel automatisch zu starten.

DE

2

7. Seine Vorteile sind der große Einstellbereich des Startdrucks, der kleine Differenzdruck und die geringe Anforderung an die Mindestförderhöhe.

8. Der Regler kann senkrecht oder waagrecht an der Pumpe montiert werden.

II. Einbau

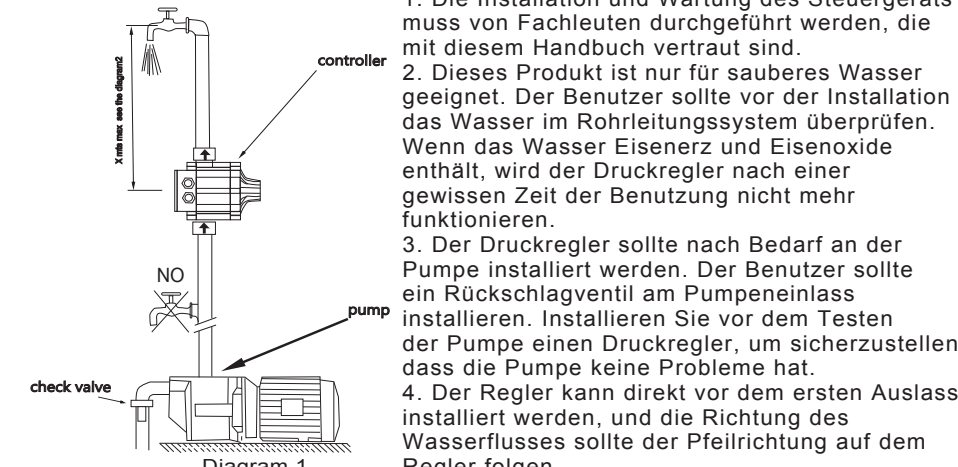


Diagram 1

3. Der Druckregler sollte nach Bedarf an der Pumpe installiert werden. Der Benutzer sollte ein Rückschlagventil am Pumpeneinlass installieren. Installieren Sie vor dem Testen der Pumpe einen Druckregler, um sicherzustellen, dass die Pumpe keine Probleme hat.

4. Der Regler kann direkt vor dem ersten Auslass installiert werden, und die Richtung des Wasserflusses sollte der Pfeilrichtung auf dem Regler folgen.

5. Es sollten sich keine Fremdkörper im Inneren des Reglers befinden, um einen Ausfall des Reglers zu vermeiden.

6. Nach der Installation des Reglers muss dieser senkrecht zum Horizont stehen. Der maximale Abstand vom Wasserhahn und der vertikale Abstand vom Auslass des Reglers darf X Meter nicht überschreiten (siehe Abbildung 2 für spezifische Daten). Siehe Abbildung 1 für die spezifische Installation und Abbildung 3 für die Verkabelung.

Einschaltdruck (bar)	Der niedrigste erlaubte Einstellwert des Druckreglers (bar)	Der niedrigste theoretische Wert der entsprechenden Pumpe (M)	Vorschläge für die Mindestförderhöhe der entsprechenden Pumpe (M)
1.2	1.2	1.5	1.8
1.5	1.5	1.8	2.1
2.2	2.2	2.5	2.8

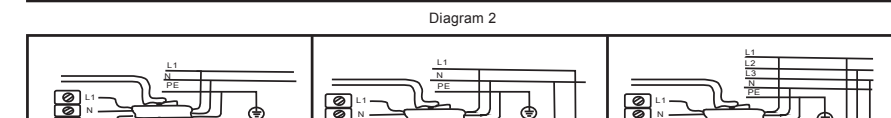


Diagram 2

Anschlussschema für einphasige 220V, maximale Leistung 2.2kW, Pumpe	Der Schaltungsplan des Reglers ist einphasige 220V angeschlossenen. Beachten Sie, dass die Kapazität des Schaltkreises nicht größer sein darf als 2.2kW, und die Kapazität des Reglers nicht weniger als 2.2kW sein darf.	Der Schaltungsplan des Reglers ist einphasige 220V angeschlossenen. Beachten Sie, dass die Kapazität des Schaltkreises nicht größer sein darf als 2.2kW, und die Kapazität des Reglers nicht weniger als 2.2kW sein darf.
---	---	---

Diagram 3

DE

DE

III. funktionale Anweisungen

No.	Name	Funktionelle Anweisungen
1	Start-Indikator	1. Wenn die Ausgangsspannung niedrig ist, schaltet die Pumpe aus. 2. Wenn die Ausgangsspannung hoch ist, schaltet die Pumpe aus.
2	Modus 2	1. Wenn die Kontrollleuchte leuchtet, bedeutet dies, dass sich die Pumpe im Modus der präzisen Steuerung befindet. 2. In diesem Modus können Druckwert und Förderhöhe eingestellt werden.
3	Modus 1	1. Wenn die Kontrollleuchte leuchtet, bedeutet dies, dass sich die Pumpe im Modus der präzisen Steuerung befindet. 2. In diesem Modus kann die Druckhöhe eingestellt werden.
4	Stopp	Die Anzeige leuchtet auf, wenn das Gerät eingeschaltet wird.
5	Anzeigebereich für digitale Rückmeldung	1. Der Druck ist falsch. 2. Der Druck ist falsch. 3. Der Druck ist falsch. 4. Modus 1 5. Modus 2 6. Checkleuchte 7. Frequenzstartfunktion 8. Nach oben 9. Modus ändern oder Druck erhöhen 10. Nach unten 11. Modus ändern oder Druck verringern

IV. Inbetriebnahme und betriebsanleitung

1. Die Einstellung des Arbeitsmodus
Drücken Sie die Taste "FUNC", auf dem Bildschirm erscheint "dE1" und (die Anzeigelampe für Modus 1 leuchtet). "dE1" bedeutet, dass die Pumpe mit der maximalen Förderhöhe arbeitet. In diesem Modus muss nur der Startdruck (intelligent) eingestellt werden, und die Pumpe hört bei maximaler Förderhöhe auf zu arbeiten. "dE2" zeigt an, dass sich die Pumpe im Modus der präzisen Steuerung befindet. In diesem Modus können der Startdruck und der Stoppdruck eingestellt werden, um sicherzustellen, dass der Druck des Wasserversorgungssystems genau kontrolliert wird. Drücken Sie die Regler "UP" und "DOWN", um zwischen den beiden Modi hin und her zu schalten. Beim Einstellen des Modus leuchtet die Anzeige entsprechend auf.

1. Die Einstellung des Drucks
In der Betriebsart "dE1" die Taste "FUNC" drücken, woraufhin auf dem Display "dE1" angezeigt wird und blinkt. Drücken Sie die "FUNC"-Taste erneut, und auf dem Bildschirm wird "L" angezeigt, was den Startdruck anzeigt. Er kann durch Drücken der Auf- und Ab-Tasten eingestellt werden, der Einstellbereich beträgt 0.8-6.7 bar. In der Betriebsart "dE2" die Taste "FUNC" drücken, woraufhin auf dem Display "dE2" erscheint und blinkt. Durch erneutes Drücken der Taste "FUNC" erscheint auf dem Display die Anzeige "L", was bedeutet, dass der Startdruck durch Drücken der Auf- und Ab-Tasten eingestellt werden kann und der Einstellbereich 0.5-6.7 bar beträgt. Auf dem Bildschirm wird "L" angezeigt, was bedeutet, dass der Stoppdruck durch Drücken der Auf- und Ab-Tasten eingestellt werden kann und der Einstellbereich 0.5-7.0 bar beträgt.

3. Im intelligenten Start-Stopp-Kontrollmodus wird, wenn der aktuelle Druckwert unter 0.8 bar liegt und innerhalb von 12 Sekunden kein Wasserfluss signal erkannt wird, Wassermangel festgestellt, die Alarmanzeige ist F-, und die Fehlerleuchte blinkt; Start für 12 Sekunden nach der ersten Abschaltung für 20 Sekunden; Start für 12 Sekunden 20 Sekunden nach der zweiten Abschaltung; 12 Sekunden nach dem zweiten Start, wenn immer noch kein Wasser vorhanden ist, Start einmal nach 1 Stunde jedes Mal.

4. Im Druck-Start-Stopp-Kontrollmodus wird, wenn der aktuelle Druckwert unter 0.3bar liegt und 1 Minute lang anhält, Wassermangel festgestellt, die Alarmanzeige ist F-, und die Störungsleuchte blinkt; nach der ersten Abschaltung für 20s, Start für 12s; nach der zweiten Abschaltung für 20s, Start für 12s; nach dem zweiten Start für 12s, wenn immer noch kein Wasser vorhanden ist, Start einmal nach jeweils 1 Stunde. Die Pumpe kann auch jederzeit durch Drücken der Taste "RESET" neu gestartet werden.

DE

4

V. Allgemeine betriebliche Probleme

Phänomen des Schalters	Gründe, die mit dem Controller zusammenhängen	Gründe, die nicht mit dem Controller zusammenhängen
Die Pumpe startet nicht	1. Beschädigter Controller 2. Die Neustart-Taste funktioniert nicht Auflösen des Bildschirms zur Einstellung der Parameter	1. Die Nennspannung ist niedriger als 220V 2. Die Pumpe ist defekt Falsche Anschlusseinstellung
Pumpe stoppt nicht	1. Beschädigter Controller 2. Defektes Rückschlagventil Eisenerz und Eisenoxide im Wasser	Massives Pipeline-Leck
Pumpe arbeitet intermittierend	1. Beschädigter Controller Druckbereich zu klein	Massives Pipeline-Leck
Statusleuchte blinkt	1. Beschädigter Controller Gebrochenes Rohr in der Steuerung	6. Es ist Wassermangel 7. Schlechte Pumpe 8. Die Förderhöhe liegt unter dem Startdruck (0.3-0.5 bar) (Modus 1) 9. Die Förderhöhe liegt unter dem Ausschaltendruck (Modus 2)
Anzeige code "A-"	1. Beschädigter Controller Beschädigter Drucksensor	Der tatsächliche Druck der Rohrleitung übersteigt 8.0 bar
Anzeige code "p-"	1. Schaden am Controller	Die aktuelle Pipeline ist undicht, und die Anzahl der Starts und Stops übersteigt 5 innerhalb von 45 Sekunden
Anzeige code "F-"	1. Controller beschädigt 2. Das Rückschlagventil klemmt	Wasserknappheit

VI. Empfehlungen

1. Es wird empfohlen, dass die Kunden den Modus "dE1" verwenden, und der Modus "dE2" wird in anderen speziellen Fällen verwendet.

2. Wenn der Benutzer den "dE1"-Modus verwendet, muss der Startdruck niedriger als der maximale Hub der Pumpe sein. In Verbindung mit der Pumpe und aus anderen Gründen sollte der Ausschaltendruck 0.3-0.5 bar niedriger sein als die maximale Förderhöhe der Pumpe. Beispiel: Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 40 Meter, und der Ausschaltendruck sollte auf 3.5-3.7 bar eingestellt werden.

VII. Warnung

1. Der Controller kann nicht für die medizinische Behandlung oder das System mit Ausfall verwendet werden, da sonst schwere Personenschäden und Sachschäden verursacht werden. Der Lieferant und die Organisation haften nicht für Schäden, die zu irgendeinem Zeitpunkt direkt oder indirekt an dem Steuergerät verursacht werden, soweit dies zulässig ist.

2. Das Steuergerät selbst hat kein Wartungszubehör, das dem Benutzer zur Verfügung gestellt wird, und muss von entsprechenden Fachleuten und dem Steuergerät, das als Backup verwendet werden kann, gewartet werden.

3. Für den Stromanschluss des Steuergeräts und der Pumpe muss ein dreidrehiges Rundkabel verwendet werden. Um die Sicherheit zu gewährleisten, muss das Erdungskabel korrekt angeschlossen werden.

VIII. Die Lieferanten und Einrichtungen behalten sich alle Rechte an den Kontrollanweisungen vor, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Auslegung des Urheberrechts und das Recht auf weitere Änderungen. Wenn die Anweisungen geändert werden, vergeben Sie bitte ohne Vorankündigung.

DE

DE

Automatic pump pressure control



TECHNICAL DATA:

Rated Voltage: 110-240V
Power: 1.1kW(110V)/2.2kW(220V)
Min Differential Pressure: 0.3bar
Max Working Pressure: 9.0bar
Frequency: 50/60Hz
Screw: 2XG1" male

IP Degree: IP65
Max Ambient Temperature: 60°C
Starting Pressure: 0.5-6.7bar
Stopping pressure: 0.8-7.0bar
Rated Current: 30(16)A
Max Differential Pressure: 6.5bar

1. CHARACTERISTICS

This is a digital pump pressure control, which starts and stops the pump according to the water flow state in the pipeline and the data detected under the water pressure. It completely replaces the traditional pump control system composed of pressure tank, pressure switch, water shortage protection device, check valve, and so on. Electronic parts are completely isolated under piping and high seal control boxes, making the controller safer than traditional control systems. This integrated design can help you save more time and materials. Compared with traditional electronic pressure controls, this product has the following notable features:

1. It has a new pressure sensor technology. The digital screen shows the real-time pressure in the tube.
2. It is composed of two working modes to meet different application requirements by adjusting the buttons.
3. It has pressure protection function.
4. It has a water pump frequently start prompt function.
5. It can be forced to start the pump, in order to avoid the internal blockage of the pump, which is caused by a long time of unused.

EN

6

6. It can automatically start the pump in the case of water shortage.
7. Its advantages are wide starting pressure adjustment range, small differential pressure, low minimum lift requirements.
8. The controller can be installed vertically or horizontally on the pump.

2. INSTALLATION

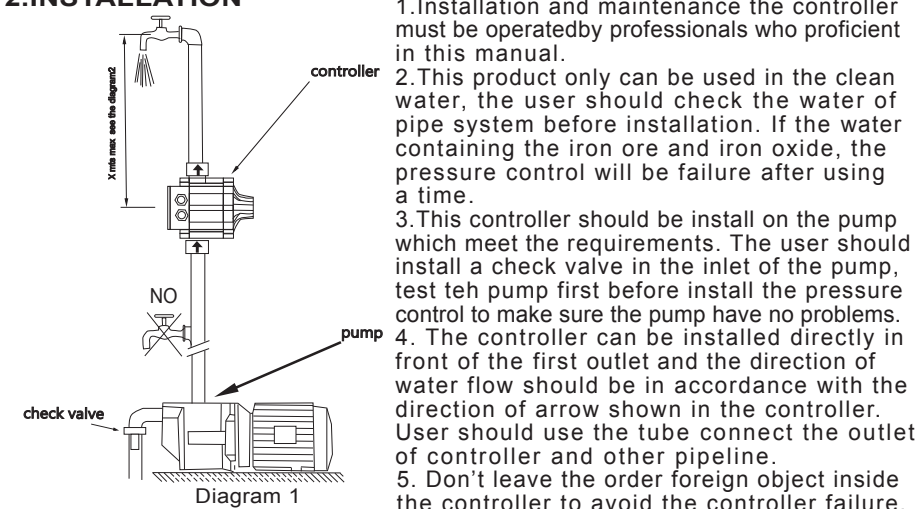


Diagram 1

6. The controller must be perpendicular to the horizon after installation, and the distance between the highest position of the tap and the vertical distance of the controller outlet can't be more than X meter. (The detail data refer to the Diagram 2). Concrete installation refer to Diagram 1, wiring refer to Diagram 3.

Starting pressure (bar)	The minimum allowable setting value of the pressure regulator (bar)	Theoretical value of the lowest head for corresponding pump (M)	Suggestion value of the lowest head for corresponding pump (M)
1.2	1.2	1.5	1.8
1.5	1.5	1.8	2.1
2.2	2.2	2.5	2.8

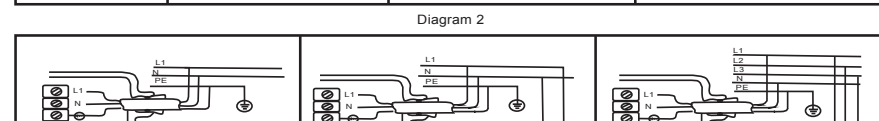


Diagram 2

Connect to the single phase 220V, the max power is 2.2kW Wiring diagram of the pump	The wiring diagram of the controller is connected to the single phase 220V, 50/60Hz and the control signal is 0-5V. The capacity of the controller is not less than 2.2kW.	The wiring diagram of the controller is connected to the single phase 220V, 50/60Hz and the control signal is 0-5V. The capacity of the controller is not less than 2.2kW.
--	--	--

Diagram 3

7

EN

3. FUNCTION INSTRUCTION

No.	Name	Function instruction
1	Digital tube display area	1. The real-time pressure 2. Starting pressure 3. Stopping pressure 4. Mode 1 5. Mode 2 6. Over pressure protection 7. Frequency starting protection
2	Power	Indicator light on when power is connected
3	Pump	Indicator light on when the pump working
4	Failure	Indicator light on the pump is short of water
5	Mode 1	The pump is in precise control mode if the indicator long time light on
6	Mode 2	1. The pump is in precise control mode if the indicator long time light on 2. Starting pressure and stopping pressure can be set in this mode
7	reset	Restarting the pump at any time
8	up	Converting modes or rising pressure
9	down	Converting modes or reducing pressure
10	function	Setting mode and pressure

4. Debugging and Operation instruction

1. Setting working mode
Press "Func" button, the screen display "dE1" and flash, "dE1" means the pump working in max head. In this mode, only starting pressure can be set, pump will stop working in max head. "dE2" means the pump in precise controlling mode. In this mode, it can set starting pressure and stopping pressure to make sure the precise controlling of water supply system's pressure. By pressing "UP" and "DOWN", the controller can convert two modes. When setting the mode, indicators will light up correspondingly.

2. Setting pressure
1. In "dE1" mode, press "FUNC", the screen will display "dE1" and flash, press "FUNC" again, the screen will display "L", this means the starting pressure, it can be adjusted by UP and DOWN button, the adjusting range is 0.8-6.7bar.
2. In "dE2" mode, press "FUNC", the screen displays "dE2" and flash, press "FUNC" again, the screen displays "L", which means that the starting pressure can be adjusted by UP and DOWN button, the adjustment range is 0.5-6.7bar. The screen shows "H", which means that the stop pressure can be adjusted by pressing UP and DOWN. The adjustment range is 0.8-7.0bar.
3. In the intelligent start-stop control mode, if the current pressure value is less than 0.8bar and no water flow signal is detected within 12 seconds, it is judged as water shortage, and the alarm indicator is F-, and the fault light flashes. 20 seconds after the first shutdown, start 12 seconds; 20 seconds after the second shutdown, start 12 seconds; 12 seconds after the second startup, if there is still no water, start it once every 1 hour.
4. In the pressure start-stop control mode, if the current pressure value is less than 0.3bar and lasts for 1 minute, it is judged as water shortage, and the alarm indicator is F-, and the fault light flashes; After the first stop for 20 seconds, start 12S; After the second shutdown for 20 seconds, start 12seconds; 12S after the second startup, if there is still no water, start it once every 1 hour.

EN

8

5. The pump can be restarted by pressing "RESET" at any time

5. COMMON OPERATION TROUBLE

Fault phenomenon	The reasons associated with the controller	The reasons have no associated with the controller
Pump can't start	1. the controller is damaged 2. the restart button is jammed 3. Enter the parameter adjustment screen	1. the voltage is lower than 220C 2. the pump is broken 3. The mistake of connection for wire
Pump can't stop	1. the controller is damaged 2. the check valve is jammed 3. the ealer containing the iron ore and iron oxide	Lots of leakage from the pipeline
Pump works intermittently	1. the controller is damaged 2. the pressure range is too small	Lots of leakage from the pipeline
The status light flash	1. the controller is damaged 2. the pipeline of controller is broken	1. water shortage 2. pump is broken 3. leakage of pump inlet 4. pump is not started 5. pump's head is lower than starting pressure (1.2 bar) (Modus 1) 6. pump's head is lower than stopping pressure (Modus 2)
Display code "A-"	1. the controller is damaged 2. the pressure sensor is damaged	The actual pressure in the pipe exceeded 8.0bar
Display code "p-"	1. the controller is damaged	The current pipeline leaks, and it starts and stops for more than 5 times within 45 seconds
Display code "F-"	1. the controller is damaged 2. the flow check valve is stuck	Water shortage

6. SUGGESTION

1. Try to suggest the clients to use "dE 1" mode, the "dE 2" can be used in any other special occasion.
2. When the user use the "dE2" mode, the stopping pressure must be lower than the max head of the pump, composed with the pump and any other reasons, the stopping pressure should lower 0.8-6.7 bar than the max head of the pump. For example the head of the pump is 40, the stopping pressure should be set 0.6-6.7 bar.

7. warning

1. The controller can't be used in the medical treatment or the system which in the event of failure will cause serious personal injury or property damage, in the maximum extent permitted by law, the supplier and the agency will not be responsible for the damage which caused by something in addition to the controller of any direct or indirect at any time.
2. The controller itself have no repair parts provide to the user, it must be maintenance by the relevant professionals and the control box can be provided by standby application.
3. Connecting the control power and pump must use the three core round cable, in order to keep security, the earth wire must be connected in correct way!
8. The supplier and the agency should reserve all rights of controller instructions, including but not limited to the copyright interpretation and the right for further amend. When the instruction is modified forgive that it without prior notice.

DE

EN