HMP series
Electrical Tensioner Pump

OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL

WREN Hydraulic

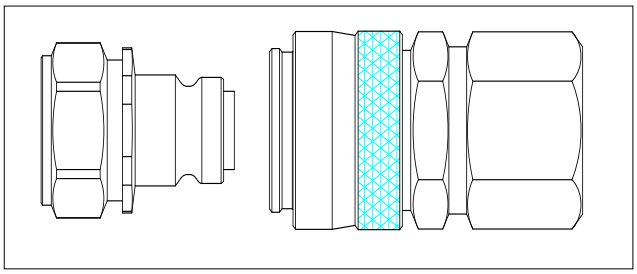
It is operating manual of HMP series Electrcial Tensioner Pump, please read carefully follow instructions warnings and cautions before using the tools.

Safety Guide

Electrical Tensioner Pump's safe usage requires correct operation and regular inspect, the user is always requested to follow always and carefully regular inspect.

▲precaution to avoid direct loss in economic or property.
▲warning to avoid personal injury.
Please follow herein before!
When using, if something abnormal happens, please shut off the power immediately, and then consult WREN or WREN's agent.

1. When using, do not permit any person stand at the oil output in order to avoid personal injury and equipment damage. Please put the pump far away from the fire.
2. Make sure that the hose and quick coupler be connected before building up the pressure in order to avoid hydraulic fluid spurting out to cause personal injury.
3. The maximum operating pressure of this pump is 2000bar (29000psi), WREN has set up the pressure to 2000bar before selling this pump. Please do not adjust to a pressure higher than the maximum pressure which WREN has not set.
4. If this pump is used for operating other equipments, make sure the maximum operating pressure of the equipments will be less than 2000bar. Please adjust the pressure to which the equipment need, or else the equipment would be damaged.
5. Make sure the power of the pump is shut off before repairing it.
6. If the rapid release of pressure, lifting jack in the load will fall or spring open, may cause injuries; please refer to WREN or WREN authorized agents, they will recommend you the right valve.
7. Please shut off the switch before starting power; if the switch is on, the pressure may increase.
8. Make sure the equipment be connected with ground to avoid electric shock.
9. Please do not change any part of the pump; if it must be changed, please inform WREN or Wren' s agent for help. Without allowance of WREN or its agent, any refit of it will be out of our warranty range.
10. Please do not fill the pump reservoir with too much oil, otherwise, the pressure of the reservoi r will increase and the oil will spill over, so the reservoir will be broken and the en -vironment will be polluted.
11. Make sure the quick coupler is tightened; if the quick coupler is not tightened enough, the equipment will not work normally; if it is a synchronic system, the problem may cause one or several pieces of equipment out of order and the quick coupler may be broken and it may ca -use personal injury or equipment damage.
12. Please stand away from the position where the hydraulic oil may be spurt out; hydraulic oil may penetrate your hand and hurt you.
13. If the hydraulic oil splashed in your eyes, please immediately wash your eyes about 15 minutes with clean water, then you must go to hospital for help right now.



14. Please do not touch the pressurized hose; if the hydraulic oil splashed out, it will cause serious injury.
15. Hydraulic hose is easily spoiled fitting; you inspect the hose with eyes regularly and find no problems, but the inner side may have crack and small hole; WREN suggests you should change the hose regularly for.

PRECAUTION

1.Only WREN hydraudic special oil available.
2.Do not use pressure regulate valve as relief valve.
3.The used hydraulic oil should be put away according to the antipollution ordinance.

DESCRIPTION

1. Tensioner pump is an integrated assembly; by the oil pump, control valve, oil tank, Electrical motor, coolers, instrument consisting of an independent and complete hydraulic device, has the advantages of small volume, light weight, simple structure, convenient operation, high work pressure. Pump for high, low pressure oil pump and oil supply, it can obtain the larger oil output. High pressure, low pressure pump by unloading overflow valve automatic no-load return oil, can reduce the power consumption, output pressure is 90~2000bar arbitrary regulating.

2. Hydraulic oil:46# wear-resistant hydraulic oil.

3. working environment temperature: - 10~60 C

4. Use WREN high-pressure hose, quick coupler. The maximum using pressure of hose is 1800bar, please use the selection and matching pressure system.

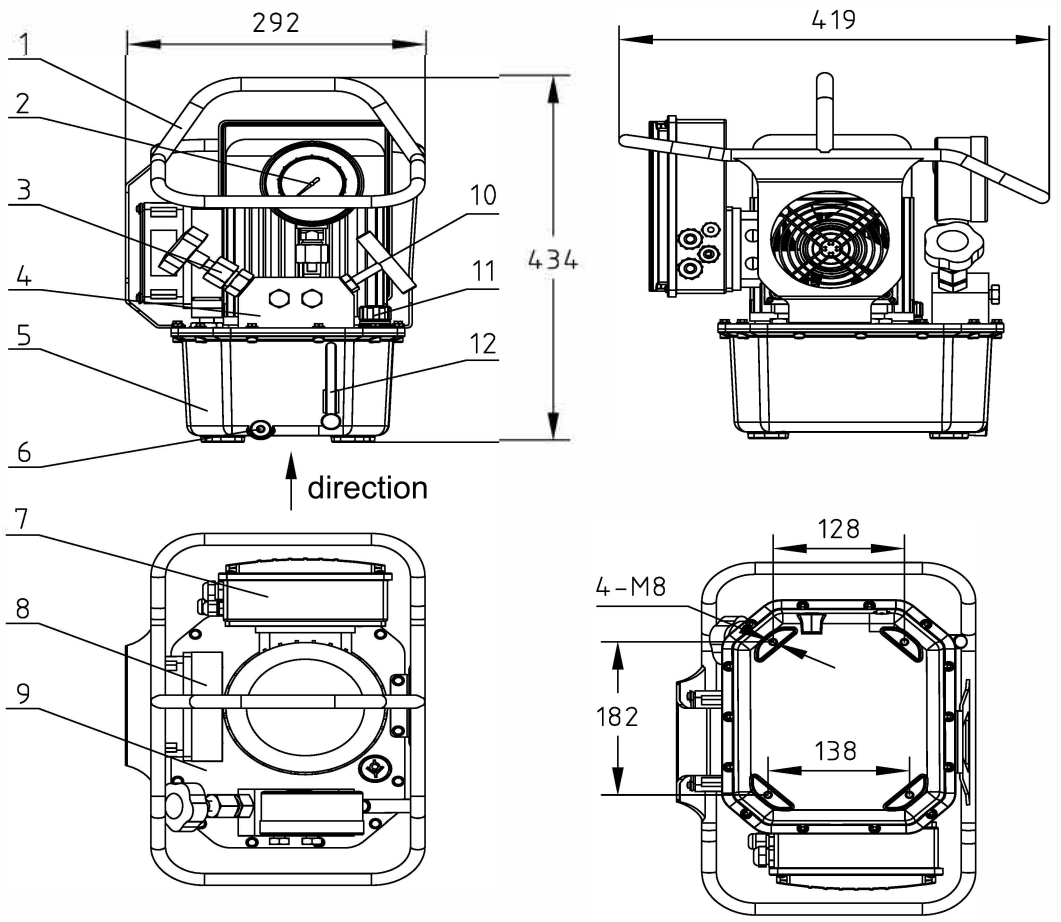
5. This pump for use of hydraulic products, please consult the WREN engineer.

6. Please don't use the electric hydraulic pump near flame.

7. Please do not arbitrarily adjustable pressure regulating valve, in order to avoid the high pressure caused by equipment damage and personal injury.

DESCRIPTIONS OF PARTS

1.Frame for protecting: it is fixed on motor for carrying conveniently.
2.Pressure gauge: it’s effects 0-200Mpa, showing the working pressure of the power pack.
3.The adjusting pressure regulator: Adjust this valve for setting the working pressure of power pack (the)max working pressure has been locked before sales, please do not change the locked pressure at any time.
4.Connecting block: the pressure regulating valve, globe valve, pressure gauge and oil outlet are integrated.
5.Oil reservoir: To store hydraulic oil, make sure the reservoir enough oil to keep the pump work normally.
6.Release oil port: G1/4.
7.Control system: the integrated electric equipment of the pump.
8.Radiator: to exclude the heat, ensure the operating time and life of the pump.
9.Cover plate for oil tank: seal the oil tank and install the parts of power pack.
10.Globe valve: locks and relieves pressure.
11.Oil filling port: To be used for filling and replacing oil.
12.Oil level measurer: it can help us know the oil level, when the oil less than the1/3 of total, please Fill the especial oil for hydraulic tools of WREN.



Item	Despription	Item	Despription
1	Protective Frame	7	Electrical Control Box
2	Pressure Gauge	8	Cooler
3	Regulating Valve	9	Tank Plate
4	Valve Block	10	Check Valve
5	Oil Tank	11	Oil Filling Port
6	Oil Releasing Port	12	Oil Gauge

5.Electronic control box: Built-in micro electronic control system, control the entire pump.
6.Ventilation hole : The realization of hydraulic oil discharge tank (replacement of hydraulic oil used in oil); cover with ventilation holes, filling the oil cover, a filtering net is arranged to ensure that no impurities into the tank; tightening oil cover ensure system of air discharg -ed smoothly.
7.Liquid level gauge: Observation of hydraulic oil to ensure that the number, provide the best use of oil; hydraulic oil below the oil standard1 /3 position, must add WREN pumping station hydraulic oil, or may damage the pump station.
8.Oil unloading hole: Plug G1/ 4", realize hydraulic oil discharge tank (replacement of hydraulic oil in use);
9.Fast joint : The realization of hydraulic oil output \ return oil function, fast connecting pipe built-in type check valve;
10.Six angle screws: Sealing connecting tank.

CHARACTERISTIC

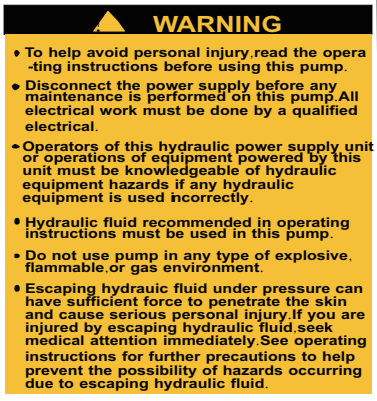
1.HMP Electric Tensioner Pump is a double stage pump with
2000bar maximum operating pressure
3.Motor voltage:220V
4.Temperature: - 10~6 0 ℃
5.Oil tank:5.5L
6.ISO VG 46# anti-wearing hydraulic oil

WARNING!!!

1.When operating, do not permit anyone stand at the oil output,The oil output must connect other components when adjusting the pressure.
2.When using, do not overpass the max operating pressure.
3.If need to check motor tank, please shut off the pump.
4. When working, the oil back to oil reservoir may add the pressure. If open the cover plate, unnec -essary injury and damage will happen.
5.Proihbit to operate without oil.
6.Keep the pump clean,clean especially the oil inlet, quick couplers.
7.Suggestion: in the condition of not using the pump always, please remembe r to replace the hydraulic oil.

Warning Plate

Warning plate is shown in table 1

warning table	Meaning	Affixed Position
	For Safe Operation, Please Read	The Equipment Enclosure
	Warning Notices	The Equipment Enclosure

NOISE/VIBRATIONANDTRANSPORT INFORMATION

1. Electrical Tensioner Pump noise declaration

   1.1. Noise: ≤ 6 5db

2. Electrical Tensioner Pump transport information.

   2.1 Handle with care.

   2.2 The shipment should be vertical upward as shown in the figure 9-1.

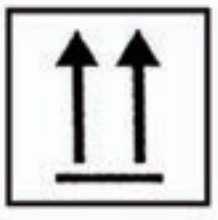


FIG 9-1

2.3 Product handling, generally using portable, car handling and lifting and moving, as shown in the figure 9-2 .

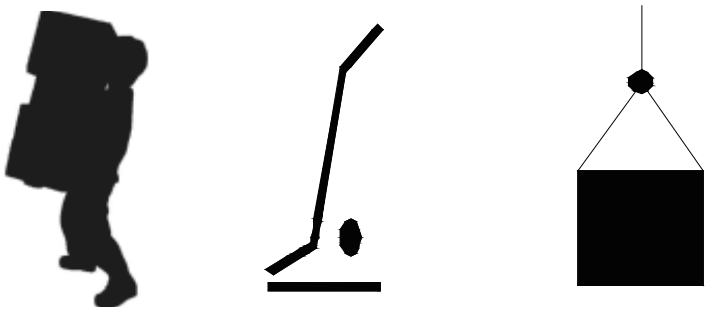


FIG 9-2

OPERATION INSTRUCTIONS

1. PREPARE

1.1 Use super high pressure hose to do connect the high pressure outlet of the pump and the high pressure outlet of the bolt Tensioner. Insert the quick coupler till to the end, Please besure to achieve reliable econnection.
1.2 Loosen the pressure regulating valve, then tighten the check valve to show it is working stage.

2. ADJUSTING THE HIGH PRESSURE

2.1 Put through the current source, turn the circuit breaker of the electrical box shell to “on” position.
2.2 Hold on the resettable buttons on the line switch, adjust the pressure regulating valve on the pump, to set the desired pressure; then loosen the resettable buttons on the line switch, Release cut-off valve to show the pressure gauge pointer to zero, retighten the cut -off valve; pressed the resettable button, observe the pressure gauge pointer, repeat the above steps, until transferred to the required pressure, lock the nut, complete the process of the pressure regulation.

3. OPERATION

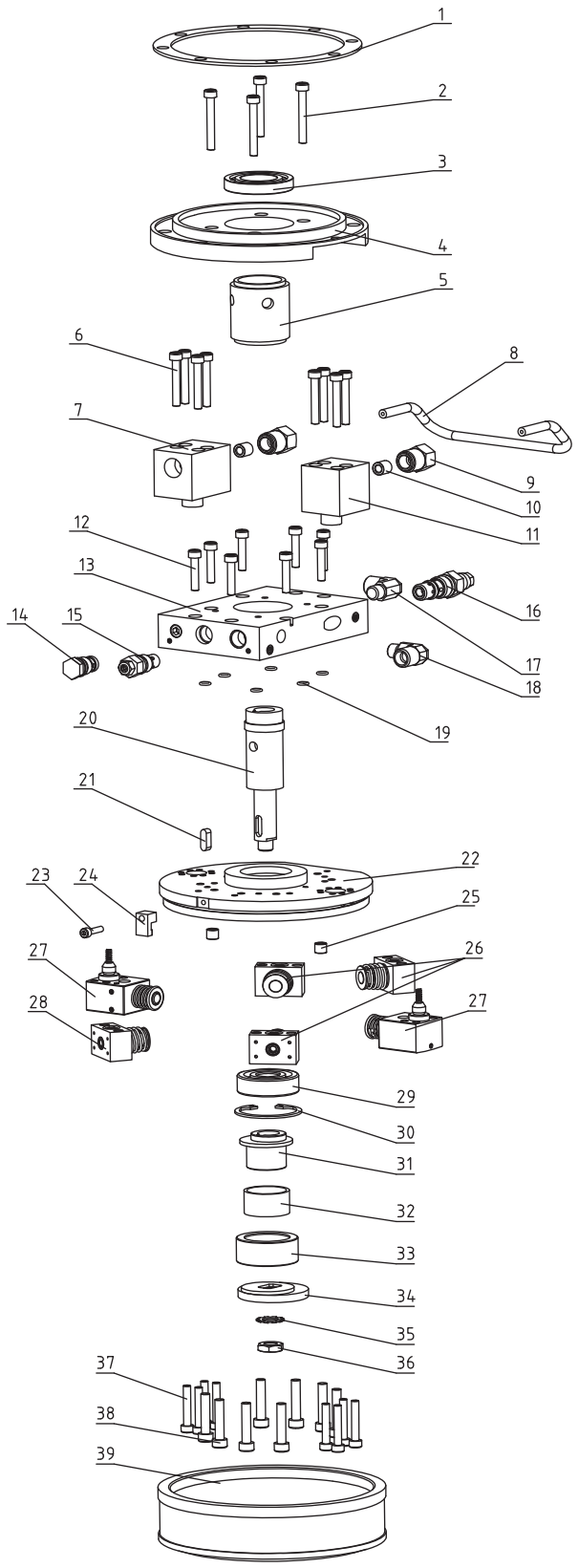
3.1 Press on the wire control switch self-locking button, the pump will output the pressure, hydraulic bolt tensioner will start to work; when the pressure is close to the set value, releas -e the self-locking button, Press the self resettable button on the control switch; to make the pressure reaches the desired pressure.
3.2 When the working pressure is same as the set required pressure, press the self-locking on the wire control switch, when gauge pointer stability, read the pump output pressure as the setting pressure, you may release the button.
3.3 Release cut-off valve so the pressure gauge will drop to zero, retighten the cut-off valve; Repeating above steps until the whole process is over.
3.4 After the end of the operation, loosen the valve venting in the hose and the pressure in the hydraulic machinery, remove the high-pressure hose, cover the dustproof cap; turn off the source, turn the circuit breaker of the electrical box shell to the “off” position.

REMARK: For initial work or repair, Please run the motor for several times, this will help remove the air from the high-pressure pump, then normal operation can be used upon the normal oil.

TROUBLE SHOOTING GUIDE OF HYDRAULIC PUMP

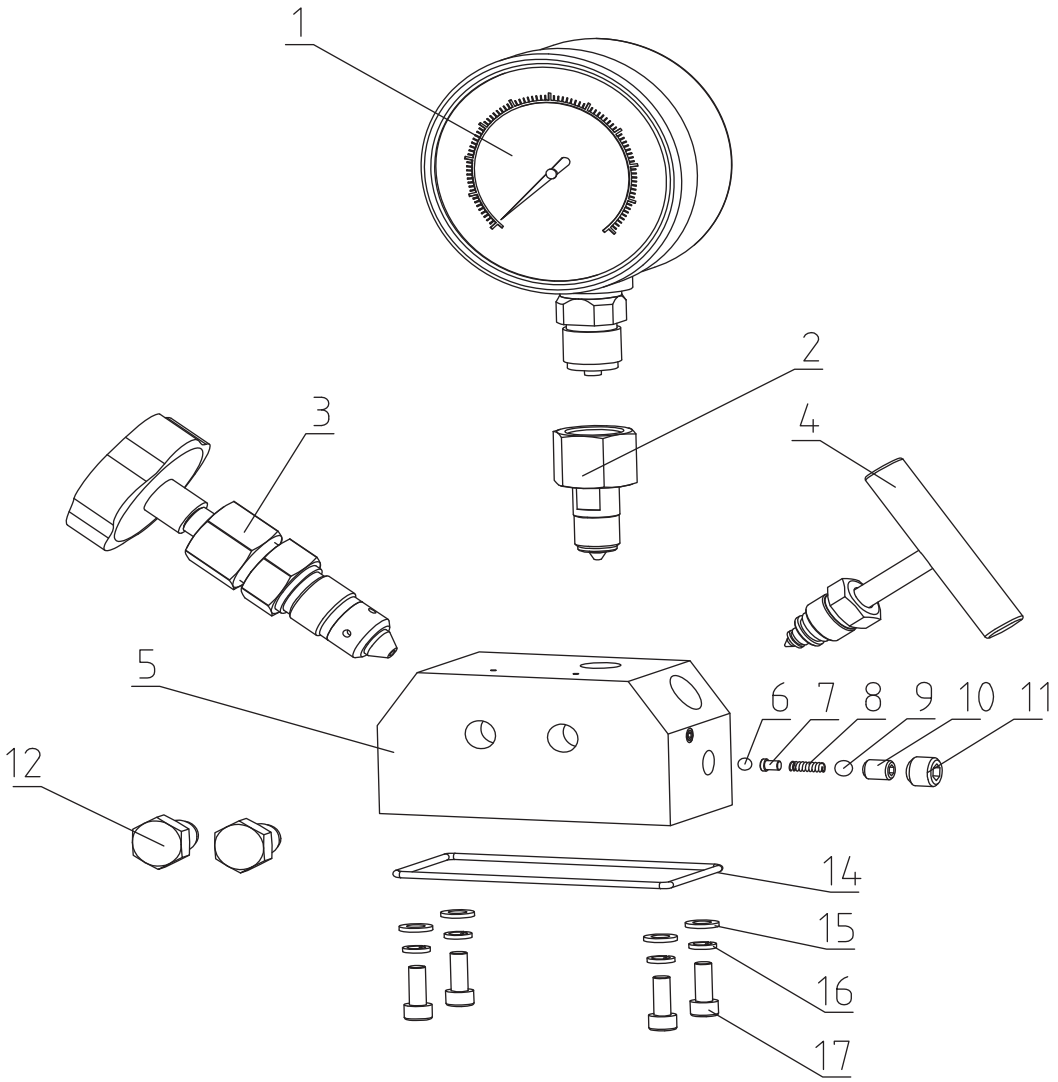
The pump can't be started	The voltage isn't suitable	Confirming whether the voltage is suitable for the pump's need
	The power hasn't be connected	Checked the input air, switch and distribution box and so on, and connect the air.
The system has no pressure	The quick coupler hasn't be connected to the correct position	Take down and reinstall it
	No oil in the oil reservoir	Fill in oil
	Not enough oil in the oil reservoir	Fill in oil
	If the system has a throttle and hand single-direction valve, please check if the valve are open	Open the throttle and hand single-direction valve, and make sure the system is a circle
After reinstalling the quick coupler,the system has no pressure	The quick coupler can't be connected to the correct position, which causes no pressure in the system	Take down the quick coupler, check if the boll is elastic with a rod, if it can't move,please knock it with a hammer to eliminate the mist hydraulic oil
Leakage in the quick coupler	The o ring and escape have worn out	Replace the quick coupler
The pressure can't reach to the set pressure	The relief valve is adjusted too low	Check with the gauge, and adjust the relief valve to the system set pressure
	Oil is mixed with water	Change oil
	Not enough oil in the reservoir	Fill in oil
	Suck in air to the system	Repeat operating the system with no load for several times to eliminate the air
	The throttle and hand single-direction valve haven't been tightened	Locking valve
	The throttle and hand single-direction valve haven't been adjusted to the correct position	Adjust to the correct position
	The throttle and hand single-direction valve have broken	Replace the valve
	There is foreign matter in the oil	Wash the pump valve and change clean oil
When using under static pressure, the pressure reduces slowly	The seal is out of control, please check all the seal	Replace the seal
Pump during operation with strong noise	Radial plunger pump bearing damage	Replace the radial plunger

Part List with drawing for Pump body



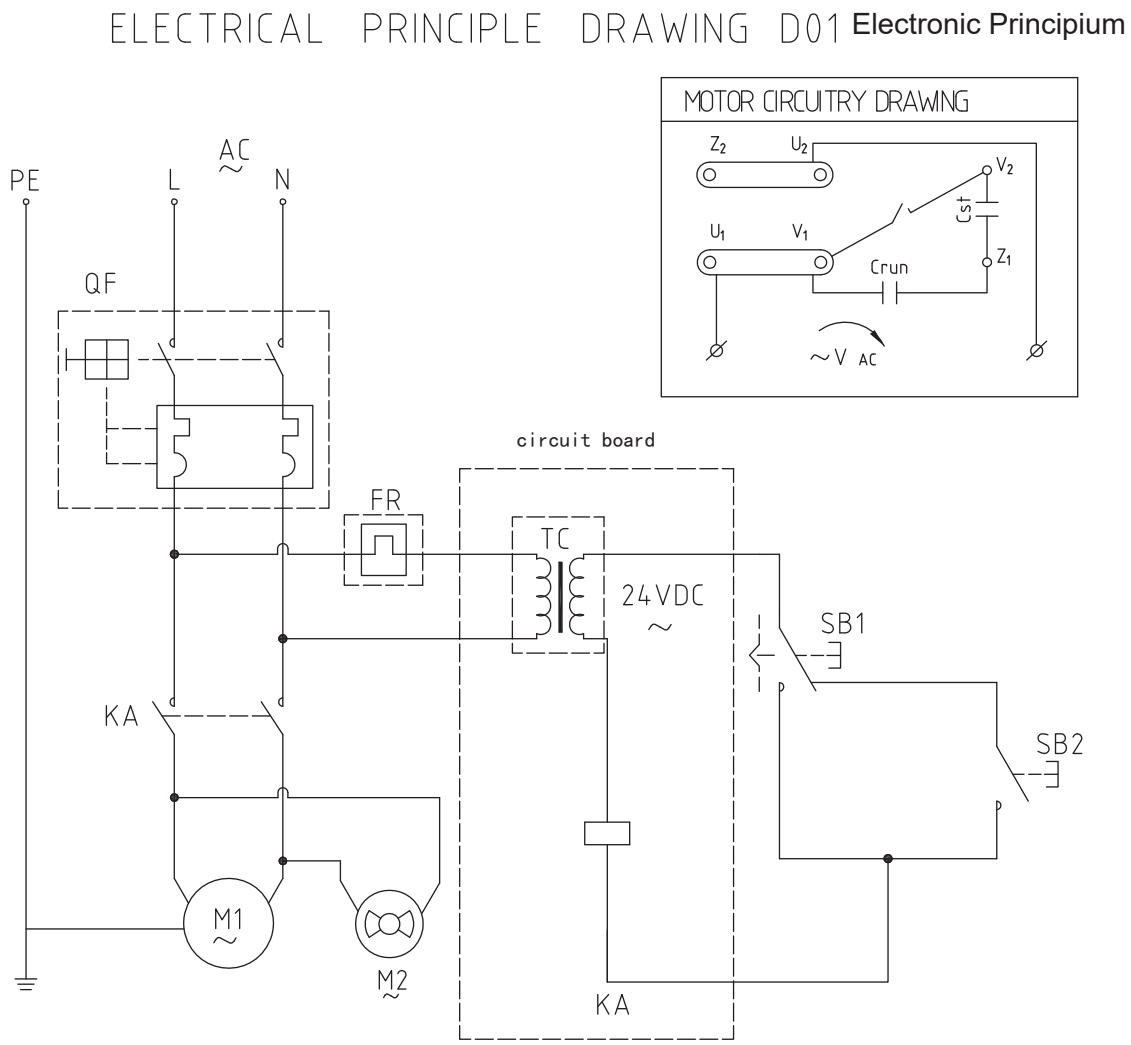
Item	Name	QTY
1	Seal Gasket	1
2	Screw	4
3	Bearing	1
4	Connect Flange	1
5	Body Sleeve	1
6	Screw	8
7	Block for HIgh Pressure	1
8	Pipe	1
9	Pipe Fitting	1
10	Connect Fitting	1
11	Connector 2(high pressure)	1
12	Screw 2	8
13	Pump head(low pressure)	1
14	Checking valve	1
15	Regulating valve	1
16	Relief valve(low pressure)	1
17	Fitting	1
18	Fitting	1
19	O ring	1
20	Bearing	1
21	Sleeve	1
22	Pump head(high pressure)	1
23	Screw 3	1
24	Fliter press	1
25	Retaining ring	1
26	piston 1	3
27	High pressure piston	2
28	Piston 2	1
29	Deep groove ball bearing 2	1
30	Retaining ring	1
31	Eccentric sleeve	1
32	Copper sleeve	1
33	Bearing outer ring	1
34	Eccentric block	1
35	Multi-tooth gasket	1
36	Nut	1
37	Screw 4	8
38	Screw 5	8
39	Filter cover	1

Part List with drawing for Valve Block



Item	Description	Quantity	Item	Description	Quantity
1	Gauge	1	10	Screw 1	1
2	Gauge adaptor	1	11	Screw 2	1
3	Regulating valve	1	12	Plug	2
4	Needle valve	1	13	O ring	1
5	Connector	1	14	Flat gasket	4
6	Steel ball 5	1	15	Spring gasket	4
7	Ejector pin	1	16	Screw	4
8	Spring	1			
9	Steel ball 6.35	1			

Electronic Principium (Single Phase 115V/220V)



work components / control components	M1 Motor	M2 Fan	SB1	SB2
Self locking SB1(+)	+	+		○
Self locking SB1(-)	−	−		○
Self retract SB2(+)	+	+	−	
Self retract SB2(-)	−	−	−	

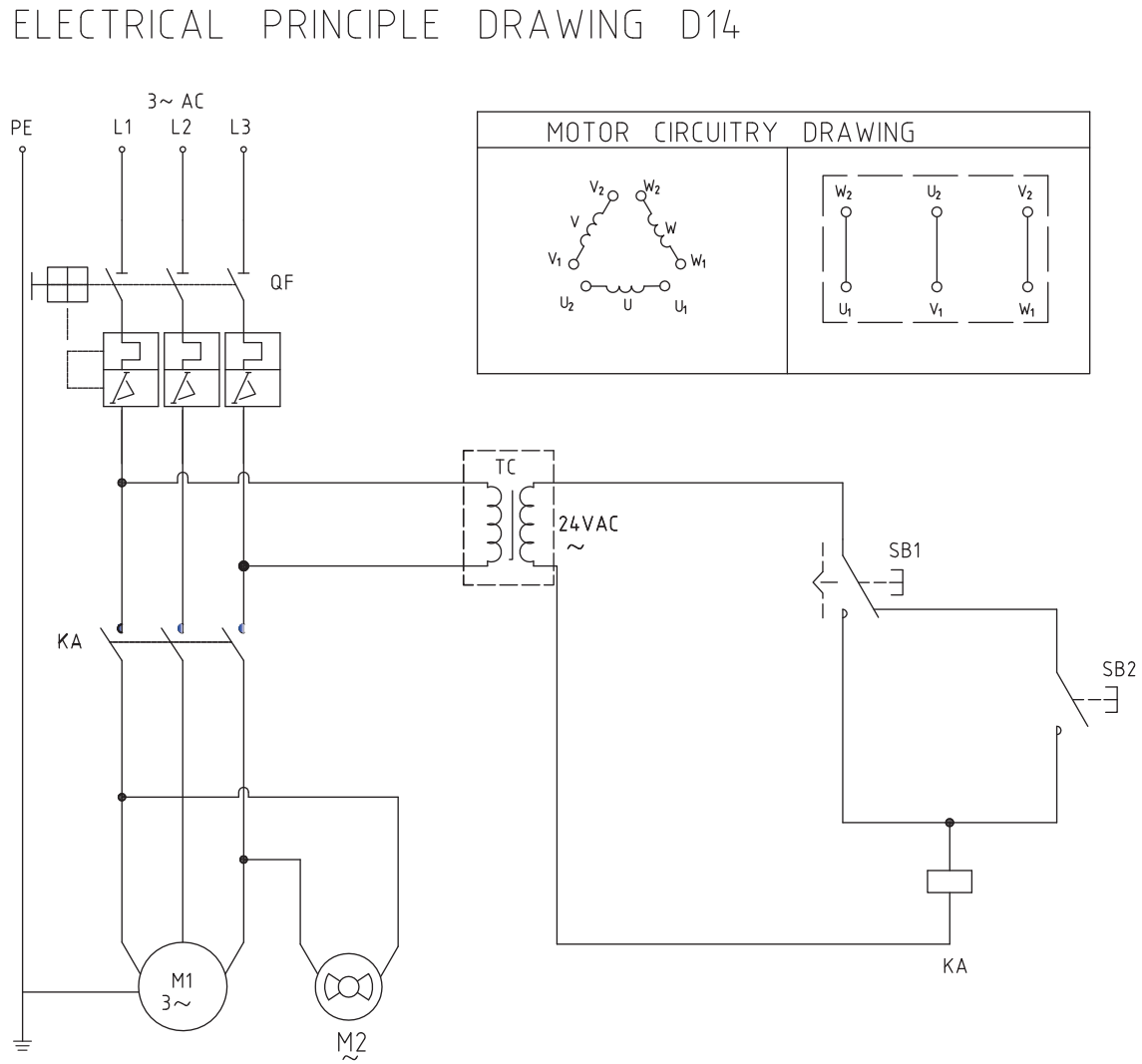
Remark:+ means connect and work

− means break and stop

○ means no connection, does not work

Symbol	Description
Curn	working capacitence
Cst	start capacitence
QF	breaker
FR	relay
SB1	remote control button 1
SB2	remote control button 2
M1	motor
M2	fan
	circuit broad

Electronic Principium (Three Phase 220V)



work components / control components	M1 Motor	SB1	SB2
Self locking SB1(+)	+		O
Self locking SB1(-)	-		O
Self retract SB2(+)	+	-	
Self retract SB2(-)	-	-	

Remark:+ means connect and work

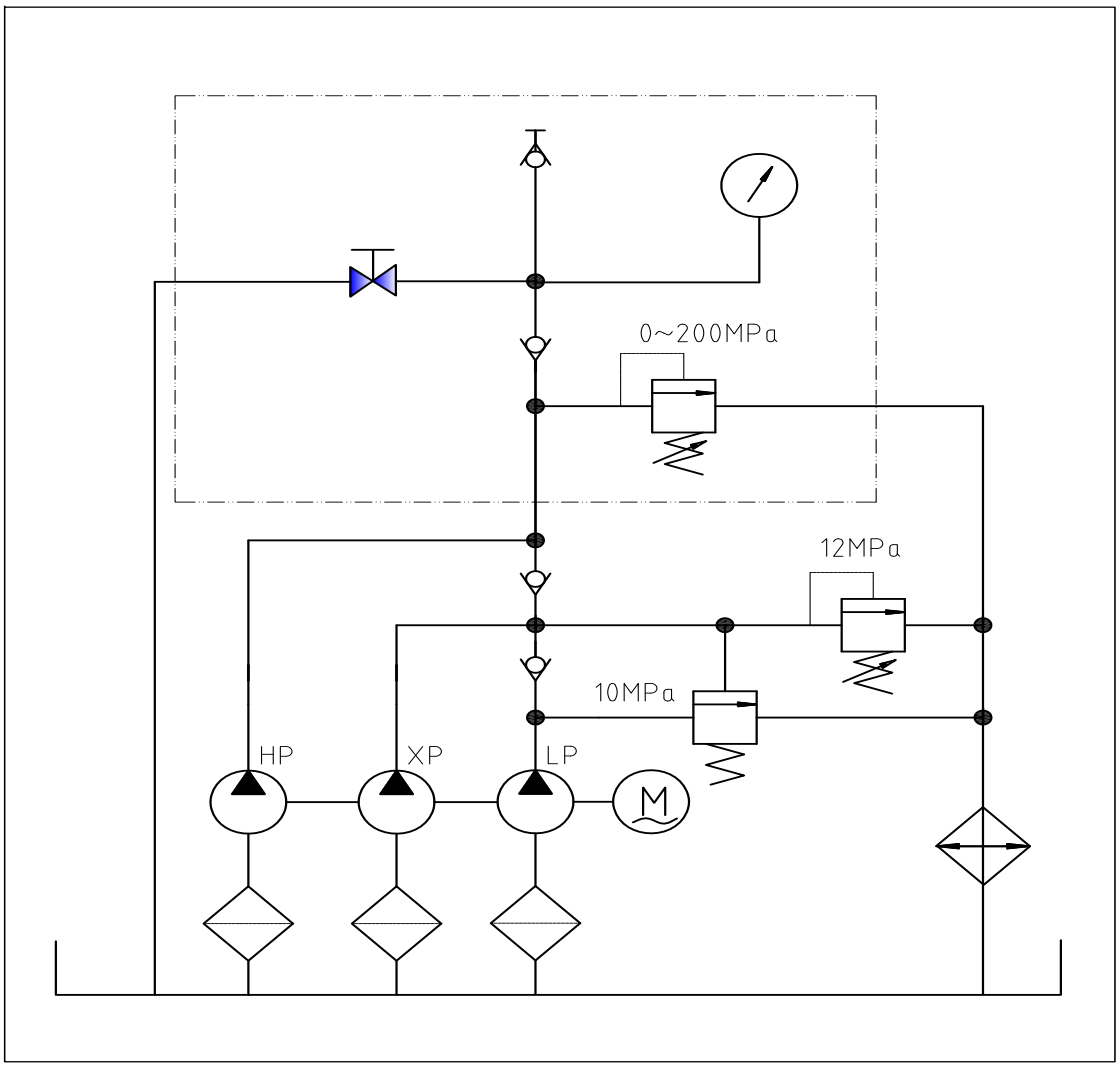
- means break and stop

○ means no connection, does not work

Symbol	Description
QF	Breaker
TC	transfomer
SB1	remote control button 1
SB2	remote control button 2
KA	high flow relay
M1	motor
M2	fan

12

Hydraulic Principium



Warning for using high pressure hose

1.Please use Wren's JH series high pressure hoses.

2.The minimum bending radius: R>120mm. Too small bending radius will destroy the high pressure hoses.

3.The maximum operating pressure is 1800bar,it is forbidden to overpass the pressure.

4.Do not tighten hoses excessively. Over tightening can cause to premature thread failure or high pressure fittings to split at a pressure lower than their rated capacities.

5.Do not use the hose to remove attached equipment. Stress can damage the hose, causing personal injury.

6.Do not subject the hose to potential hazard such as fire, sharp surfaces, extreme heat or cold or heavy impact. Do not kink, twist, or bend the hose so tightly that oil flowing in the hose is blocked or reduced. Periodically inspect the hose for wearing, because any of these conditions can damage the hose.

7.Should any hydraulic hose rupture, burst, or need to be disconnected, immediately shut off the pump. Never attempt to grasp a leaking pressurized hose with your hands. The force of escaping hydraulic fluid could cause serious injury.

Parameter Chart

Model	Tank Capacity (L)	Control Valve	Motor（V/Hz）	Power (Kw)	Flow Rate (L/min)	Oil Port	Max Pressure
HMP06BVT13-L20	6	BV	220V/50HZ	1.1	0.30	G1/4	200
HMP06BVT23-L20	6	BV	220V/60HZ	0.9	0.20	G1/4	200
HMP06BVT33-L20	6	BV	115V/50HZ	1.1	0.30	G1/4	200
HMP06BVT43-L20	6	BV	115V/60HZ	0.9	0.20	G1/4	200
HMP06BVT63-L20	6	BV	380V/50HZ	1.1	0.30	G1/4	200
HMP06BVT73-L20	6	BV	220V/50HZ	1.1	0.30	G1/4	200
HMP06BVT83-L20	6	BV	380V/60HZ	1.1	0.20	G1/4	200
HMP06BVT93-L20	6	BV	220V/60HZ	1.1	0.20	G1/4	200

WREN HYDRAULIC TOOL

All Wren products are guaranteed against defects in workmanship and materials for as long as you own them. Under this guarantee, free repair or replacement will be made to your satisfation.

RECYCLED PAPER

www.wrenchina.com

HMP系列超高压液压泵
操作和维护手册

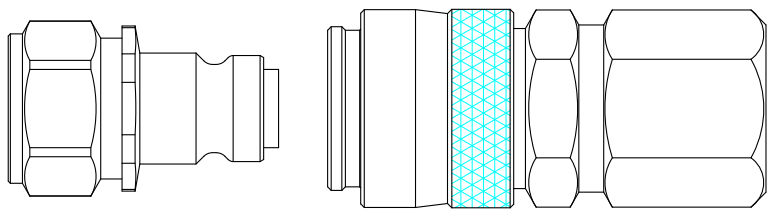
雷恩液压

本操作手册内容包括HMP系列超高压电动泵的操作规程、警告和注意事项以及故障排除 。使用前，请仔细阅读本手册，彻底理解其内容并妥善保管。

安全指示

液压电动泵的安全使用，必须要求正确操作和定期检查。
在阅读和彻底理解本手册中的安全指示条例后才可以使用本电动泵。
▲注意事项--防止造成直接经济损失或财物损失。
▲警告事项--防止造成人身伤害。
请确实遵守上述两个事项。
在使用过程中，如发生异常情况，请关闭电源，拔出电源接头，然后向WREN 或WREN授权代理商咨。

1. 使用本电动泵时，所有人员禁止站在液压油出口处，防止液压油不小心泄漏时可能发生的人身伤害或财产损失；电动泵必须远离火源。
2. 加压前，应加装软管或快速接头，防止高压液压油冲出造成人身伤害。
3. 本液压电动泵的最高工作压力为200Mpa；在出厂时工厂已设定压力为200Mpa。绝不要将压力调节到超过设定压力。
4. 如本电动泵用于操作其它配套设备，配套设备的工作压力应小于200Mpa，并将压力调定为其配套设备的工作压力，否则配套设备有可能损坏；调整压力调节阀的操作参见第六、七项。
5. 充分考虑安全性，在维修前，应将电器设备的电源切断。
6. 如果迅速释放压力，使用中的拉伸器的负载会弹开，可能造成人身伤害；请向WREN 或WREN授权代理商咨询，他们会向你推荐合适的阀。
7. 在插上电源前，关掉按钮开关；如果开着开关，压力会增加。
8. 确保接地，避免触电。
9. 不要改装本电动泵；如确实需要改装，应先向WREN 或WREN授权代理商咨询。没有WREN的书面同意，所作改装，不在质保范围内。
10. 不要加注超过可用油量的液压油，否则，贮油箱中的压力会增加或溢出，贮油箱有可能损坏、会造成对环境的污染。
11. 拧紧快速接头；如果拧的不够紧设备不会正常工作；如果在同步系统中，会造成其中一台或多台设备不能正常工作。如果出现这种情况，快速接头、设备可能损坏，可能会造成人身伤害。
12. 远离超高压液压油可能喷出的位置；液压油可能穿透你的手，导致严重受伤。
13. 如果液压油喷到你的眼睛里，立即用清水冲洗大约15分钟，然后去医院洁眼睛。
14. 不要碰带压力的软管；如果液压油喷出，会导致严重伤害。



图（1）

安全指示

1. 只使用WREN液压工具专用油。
2. 不要将压力调节阀当作一般的调整阀或释放阀使用。
3. 要按照防污调理处理使用过后的废旧液压油

注意事项

1 HMP系列电动泵采用集成方式组装；由油泵、控制阀、油箱、电机、冷却器、仪表等组成的一种独立完整的液压装置，具有体积小、重量轻、结构简单、操作方便、工作压力高等特点。泵为高、低压油泵同时供油，可获得较大的输出油量。高压时，低压泵经卸荷溢流阀自动空载回油，可减少功率消耗，并且（A）口出油压力可70～2000Bar任意调节。

2　液压电动泵使用的液压油：46#耐磨液压油。

3　液压电动泵使用的环境温度：-10~60℃

4 请使用WREN高压软管、高压接头等。WREN液压电动泵配用的高压软管最大工作压力为200Mpa，使用时请选用与之配套的压力系统。

5　此泵如需使用附属液压产品，请咨询WREN公司工程师。

6　请不要在靠近火焰处使用液压电动泵。

7　请不要任意调节压力调节阀，以避免超高压引起的设备损坏和人身伤害。

HMP系列电动泵零部件概述

1 油泵保护架：安装在储油箱上，用于提携、保护液压泵站。

2 压力表：显示液压泵的工作压力，量程200 Mpa。

3 压力调节阀：调节此阀可以设定液压泵的工作压力，（出厂时已锁定最高工作压力，禁止调高锁定压力）。

4 连接块：将调压阀、截止阀、压力表、出油口集成在一起。

5 储油箱：存放工作用液压油，保证系统正常工作（必须有足够油量），提供系统所需的压力载体。

6 放油孔：螺塞G1/4”，实现液压油排出储油箱（更换液压油时使用）。

7 电控箱：液压泵的电气控制部分，实现对液压泵开始打压、高低压转换和停止打压的控制。

8 冷却器：实行强制冷却，降低油泵工作时的油温，从而延长扳手工作时间和使用寿命。

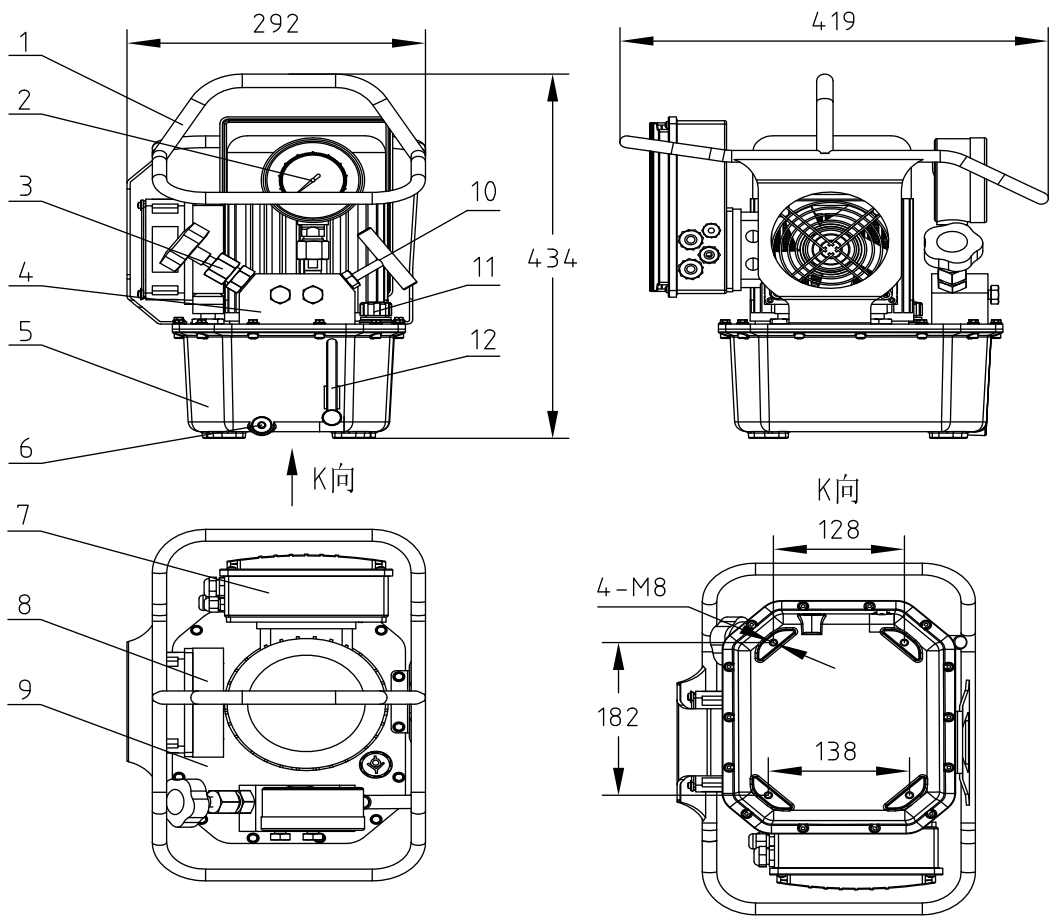
9 油箱盖：密封油箱及安装液压泵零部件。

10 截止阀：锁住和释放压力。

11 加油口：储油箱换气和注入液压油的通道。

12 液位计：观察液压油的多少，以保证提供最佳使用油量；液压油低于油标1/3位置时，必须加WREN泵站专用液压油，否则可能会损坏泵站。

HMP系列泵装配示意图



序 号	名 称	序 号	名 称
1	保护架	7	电控箱
2	压力表	8	冷却器
3	调压阀	9	油箱盖
4	连接块	10	截止阀
5	储油箱	11	加油口
6	放油口	12	液位计

特性

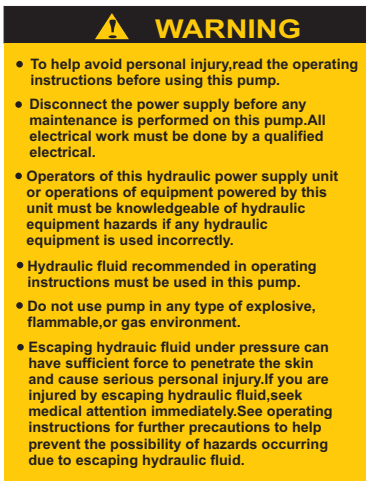
1 HMP系列电动高压泵。
2 最大操作压力：200Mpa
3 电机工作电压：单相115V/220V、三相220V/380V
4 使用温度： -10~80℃
5 储油箱规格（油箱型号）：6L
6 液压油:ISO VG 46#

WARNING!!!

1 使用时，泵站高压油输出口处禁止站人，调压时输出口必须连接其他元件；
2 泵站使用时，禁止随意调高超出本泵的最大工作压力，否则会造成泵站的损坏；
3 需要检查电机时，必须切断电源输入；
4 泵站工作时，返回储油箱的油可能会增压；如果此时打开储油箱盖可能会造成不必要的损伤和伤害。
5 禁止无油启动泵站，这将会造成泵站损坏；
6 必须保持液压泵站的清洁，特别是注油口、快速接头等处，由于液压油的不清洁，是引发泵站的故障的主要原因；
7 请不要任意调节压力调节阀,以避免超高压引起的设备损坏和人身伤害。

警告标志

警告标志如下表所示

警告标志	意义	粘贴位置
	请阅读安全条例	油箱侧面
	警告	油箱正面

保养检查

1.　　使用前检查事项

1.1　检查电源连接线部位是否有松脱、连接不良的情况，如发现电源接线部位有松脱现象，应将松脱的部位拧紧。

1.2 请检查液压油的油量是否达到规定的值，不足时请即时添加。

1.3 切换方向控制阀时机具做工，加压检查有无异常。

1.4 检查配管或设备是否有漏油现象，如有此类现象发生，请查明原因并对此进行处理。

2.　　操作中的检查事项

在检查下列项目中，如果发现有异常情况，请立即停机，处理故障

2.1　在升压过程中是否有异常情况。

2.2　配管及设备是否有漏油现象。

2.3　电机在工作中是否有异常燥声、振动及异味。

2.4　液压油是否温度过高。

3.　　操作后的检查事项

3.1　必须切断电源。

3.2　检查是否有漏油或者其他异常情况。如果有异常情况发生，请查明原因并进行处理。

3.3　使用后请进行清理。

4.　　关于更换液压油

液压油原则上应每年更换一次。如出现下列这些情况，请立即更换。

4.1　灰尘进入时。

4.2　有异味时。

4.3　有水进入时，使油液呈现出乳白色。

4.4　油劣化显现出黑褐色时。

5.　　液压油更换方法

5.1　松动打开气动泵上的通气注油盖。

5.2　取下油箱侧面的螺钉，使液压油流出。

5.3　清洁油箱内部及吸入口的过滤网。安装排油口的螺钉，将油加入油箱。

警告：如果油液溅到您的眼睛里，应立即用清水冲洗至少15分钟，冲洗完毕后应立即去看医生。如果油液飞溅到您的皮肤上，请用清水和肥皂清洗。

警告：　废弃的液压油属于工业废料，应委托具有收集和处理工业废料的公司处理。

噪音及运输

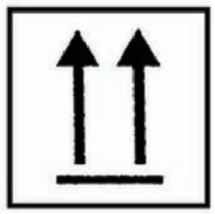
1、HMP系列泵噪音/振动声明

HMP使用噪音值：≤70db

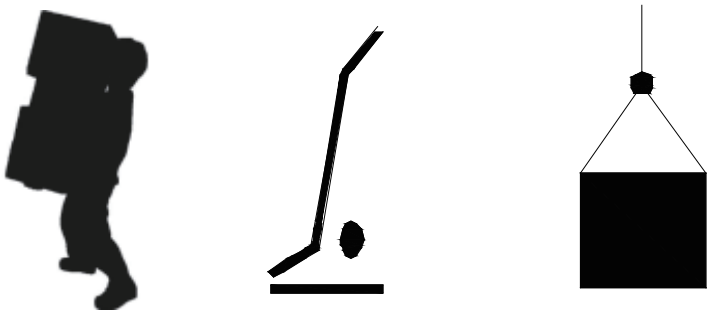
2、HMP系列泵运输信息

2.1、搬运时注意轻拿轻放。

2.2、装运时应将产品立式向上，如下图 所示。



2.3、产品搬运一般采用手提式或小车搬运移动、吊装移动，如下图所示



操作方法（压力调整）

1、准备

1.1 用高压软管分别把泵的高压出口与液压螺栓拉伸器的高压出口连接起来。连接软管上的快速接头应插到底，做到可靠连接。

1.2 松开调压阀，拧紧截止阀使之处于关闭待工作状态。

2、调整压力

2.1 接通电源，并将电器箱罩壳上的断路器扳至ON的位置。

2.2 按住线控开关上的自复按钮不放，同时调整泵上的调压阀，调至所需压力；然后松开线控自复按钮，松开截止阀泄压使压力表置零后，重新拧紧截止阀；按下自复按钮，观察压力表指针，重复上述步骤，直至调到所需压力，锁紧螺母，完成调压过程。

3、使用

3.1 按下线控开关上的自锁按钮，此时泵站输出压力，液压螺栓拉伸器开时工作；当压力接近所需值时，松开自锁按钮，在按下线控开关上的自复按钮点动操作；使之压力到达所需压力值。

3.2 当所需工作压力即之前设定值时，按下线控开关上的自锁按钮，待指针稳定，此时泵站输出压力即设定值，松开自锁按钮。

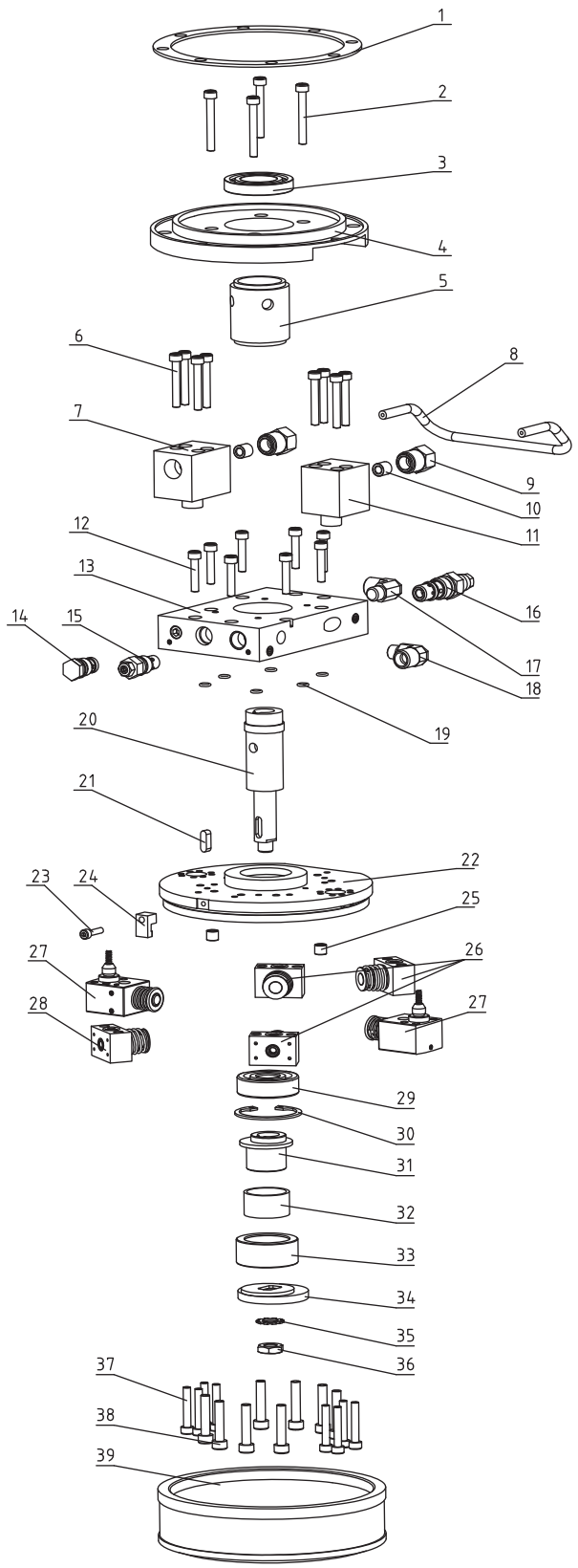
3.3 松开截止阀泄压使压力表置零后，重新拧紧截止阀；反复执行以上步骤直至完成。

3.4 操作结束后，松开截止阀泄去在管内及液压机具内的压力，在拆下高压软管盖上防尘帽；断开电源，并将电器箱罩壳上的断路器扳至OFF的位置。

HMP系列液压泵的故障排除

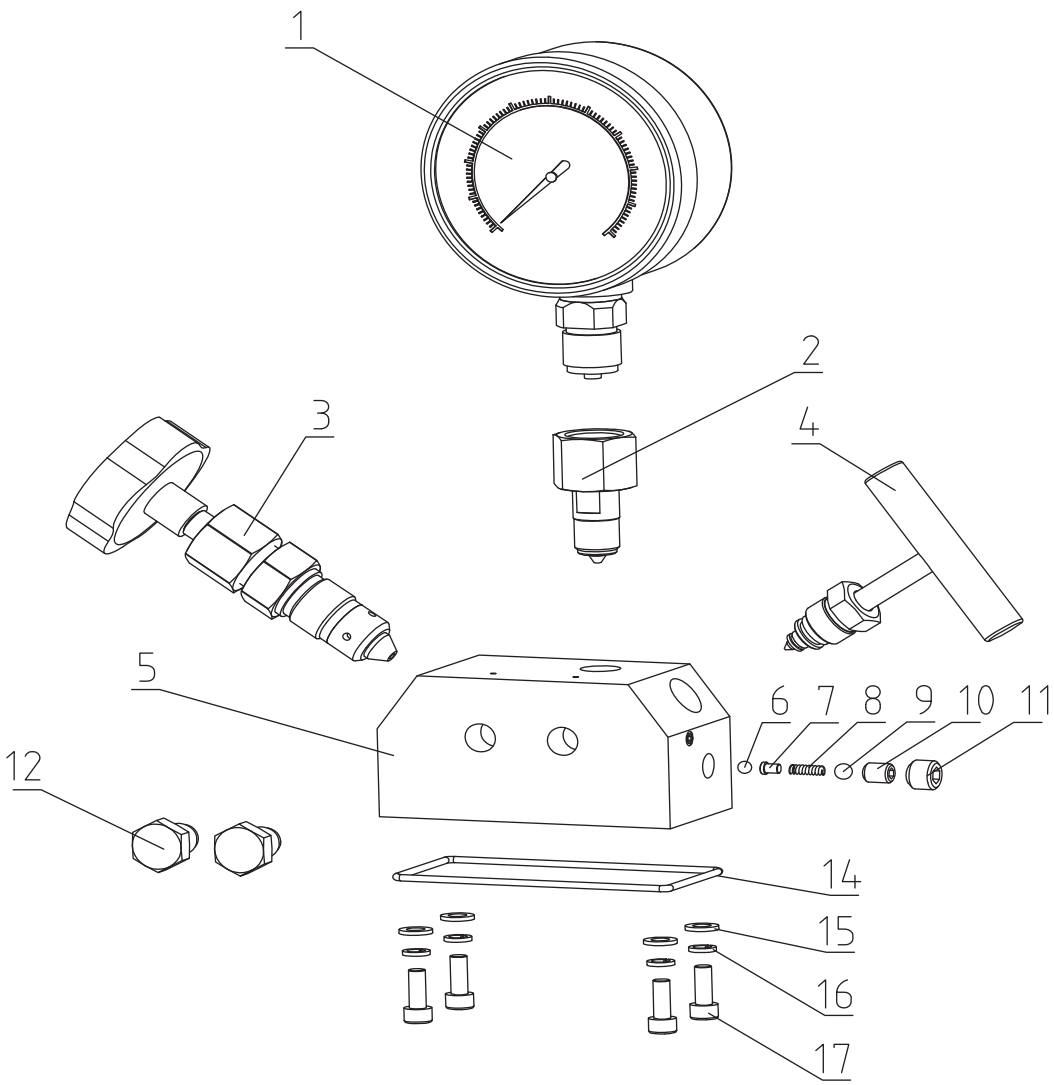
无法启动泵站	电源电压不符	确定电源电压是否 符合泵站规定要求
	电源未接通	检查电源、电源连接部、插座 等，等接通电源
系统无压力	快速接头未接到位	拆开，重新安装
	贮油箱内无油	加注油
	贮油箱内油量不足	加注油
	系统带有节流阀、手动单向 阀的，检查阀是否打开	打开节流阀、手动单向阀， 确定系统为通路状态
重装快速接头，系统无压力	快速接头无法接到位， 引起系统内敝压	拆开快速接头，用顶杆检查快速接 头钢球是否有弹性，如顶不动，用 小锤敲击钢球，使雾状液压油排尽
快速接头处漏油	快速接头掏"0"型圈、挡圈磨损	更换快速接头
系统压力达不到额定压力	溢流阀调整得过低	压力表检测，溢流阀调至系统额值
	水油混合	换油
	贮油箱内油量不足	加注油
	吸入空气	系统反复空运转数次，排尽空气
	节流阀、手动单向阀未关紧	锁紧阀
	节流阀、手动单向阀未调整到位	调整至正确位置
	节流阀、手动单向阀损坏	更换阀
	液压油中含有杂质	清洗泵站阀块并更换清洁液压油
静压使用时，压力缓慢下降	密封失灵，检查各密封处	更换密封件
泵在运行过程中有强烈噪音	径向柱塞泵轴承损坏	更换轴承

HMP系列泵体模块爆炸图



序 号	名 称	数 量
1	密封垫	1
2	内六角螺钉1	4
3	深沟球轴承1	1
4	泵体法兰	1
5	泵体套	1
6	内六角螺钉2	8
7	高压连接块1	1
8	连接管	1
9	泵体套	1
10	泵体套	1
11	高压连接块2	1
12	内六角螺钉2	8
13	泵体（低压）	1
14	单向阀	1
15	调压阀	1
16	低压卸荷阀	1
17	尼龙管接头	1
18	直角弯接头	1
19	O形圈	1
20	泵轴	1
21	平键	1
22	泵体（高压）	1
23	内六角螺钉3	1
24	滤网压板	1
25	挡圈	1
26	柱塞副1	3
27	高压柱塞副	2
28	柱塞副2	1
29	深沟球轴承2	1
30	孔用弹性挡圈	1
31	偏心套	1
32	铜套	1
33	轴承外圈	1
34	偏心块	1
35	多齿垫片	1
36	螺母	1
37	内六角螺钉4	8
38	内六角螺钉5	8
39	过滤罩	1

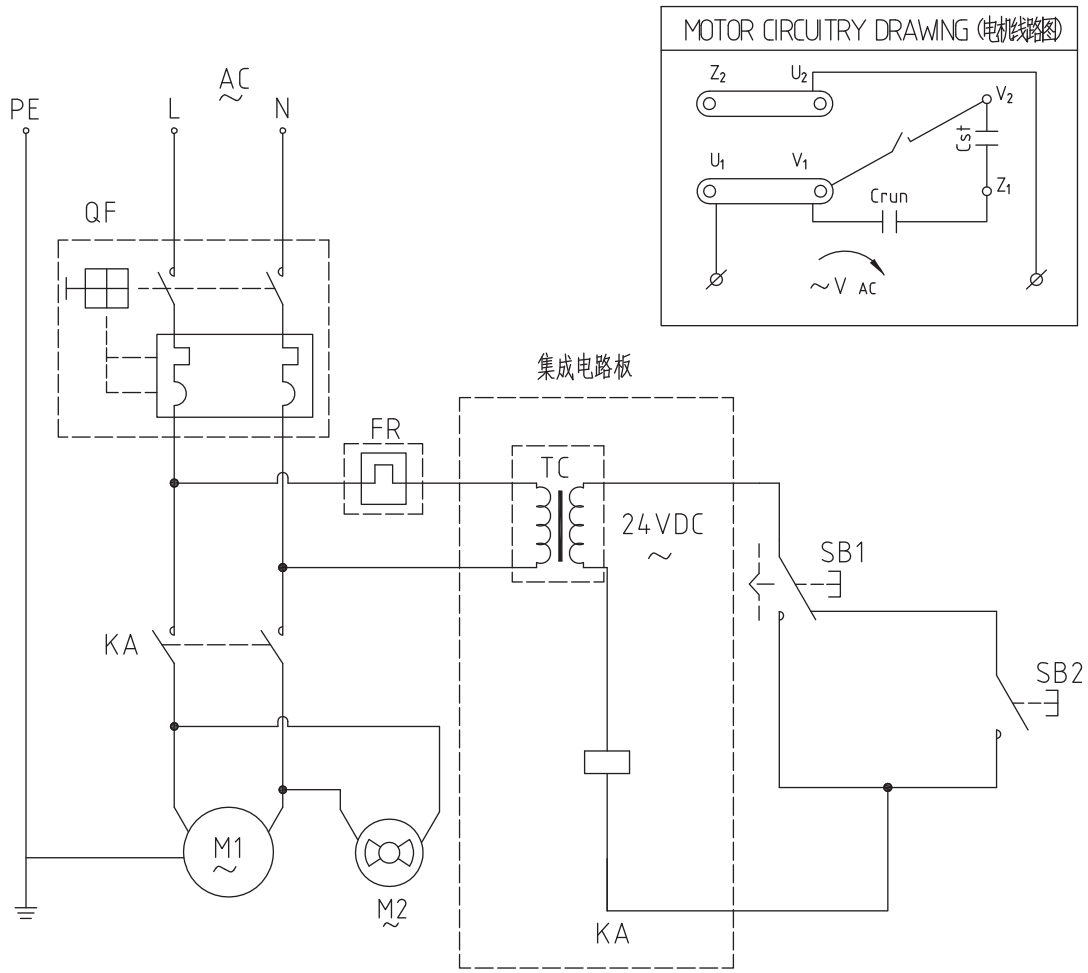
HMP系列泵阀组模块爆炸图



序号	名　　称	数量	序号	名　　称	数量
1	压力表	1	10	紧定螺钉1	1
2	压力表接头	1	11	紧定螺钉2	1
3	调压阀	1	12	堵头	2
4	截止阀	1	13	O型圈	1
5	连接块	1	14	平垫圈	4
6	钢球5	1	15	弹簧垫圈	4
7	顶杆	1	16	内六角螺钉	4
8	弹簧	1			
9	钢球6.35	1			

HMP系列液压泵电路控制原理图(单相115V/220V)

ELECTRICAL PRINCIPLE DRAWING (D01 电气原理图)



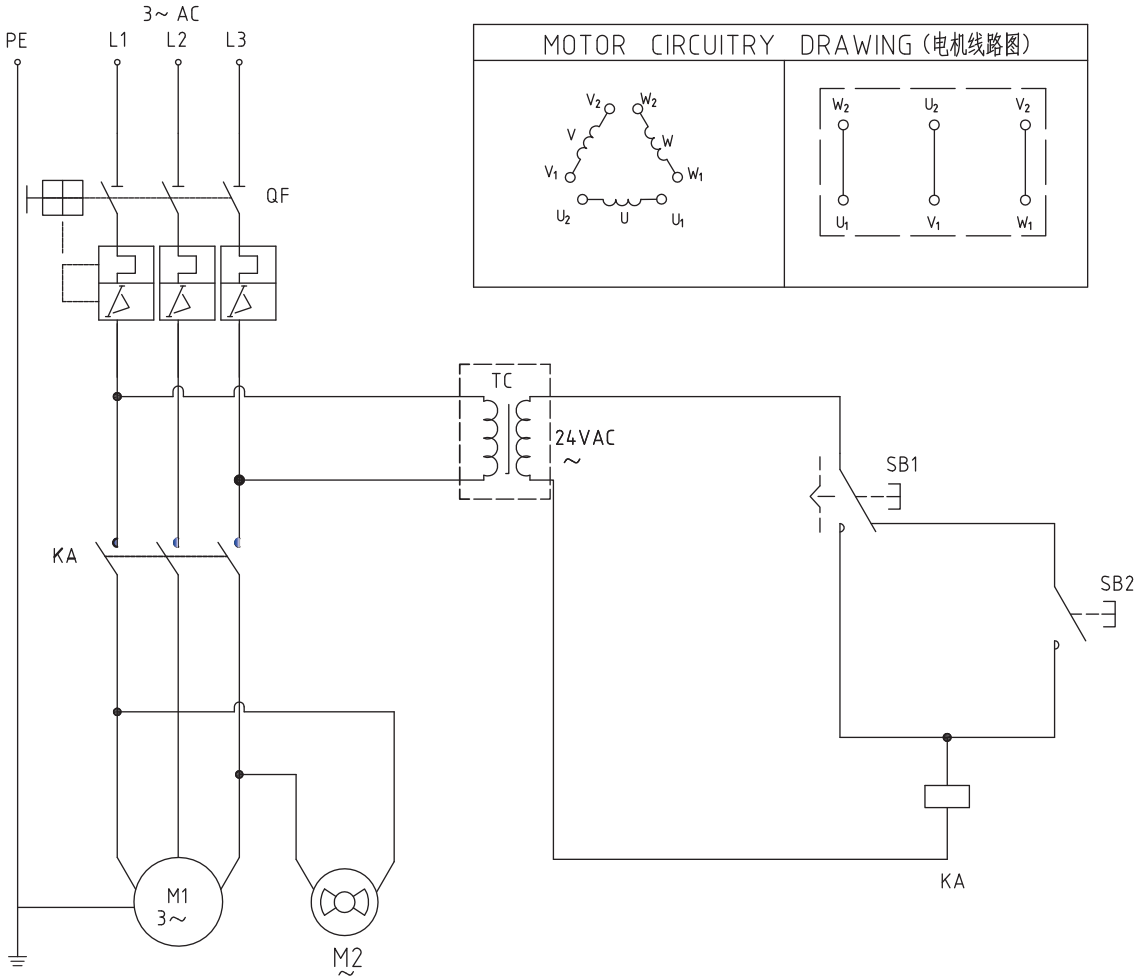
工作元件 / 控制元件	M1电机	M2风扇	SB1	SB2
自锁SB1(+)	+	+		O
自锁SB1(-)	-	-		O
自复SB2(+)	+	+	-	
自复SB2(-)	-	-	-	

备注： +表示接通、工作
-表示断开、停止
O表示无联系、不作用

符 号	名 称
Curn	运行电容
Cst	启动电容
QF	主电源断路器
FR	热继电器
SB1	遥控按钮开关1
SB2	遥控按钮开关2
M1	电动机
M2	风扇
	集成电路板

HMP系列液压泵电路控制原理图(三相220V)

ELECTRICAL PRINCIPLE DRAWING D14（ D14 电气原理图）



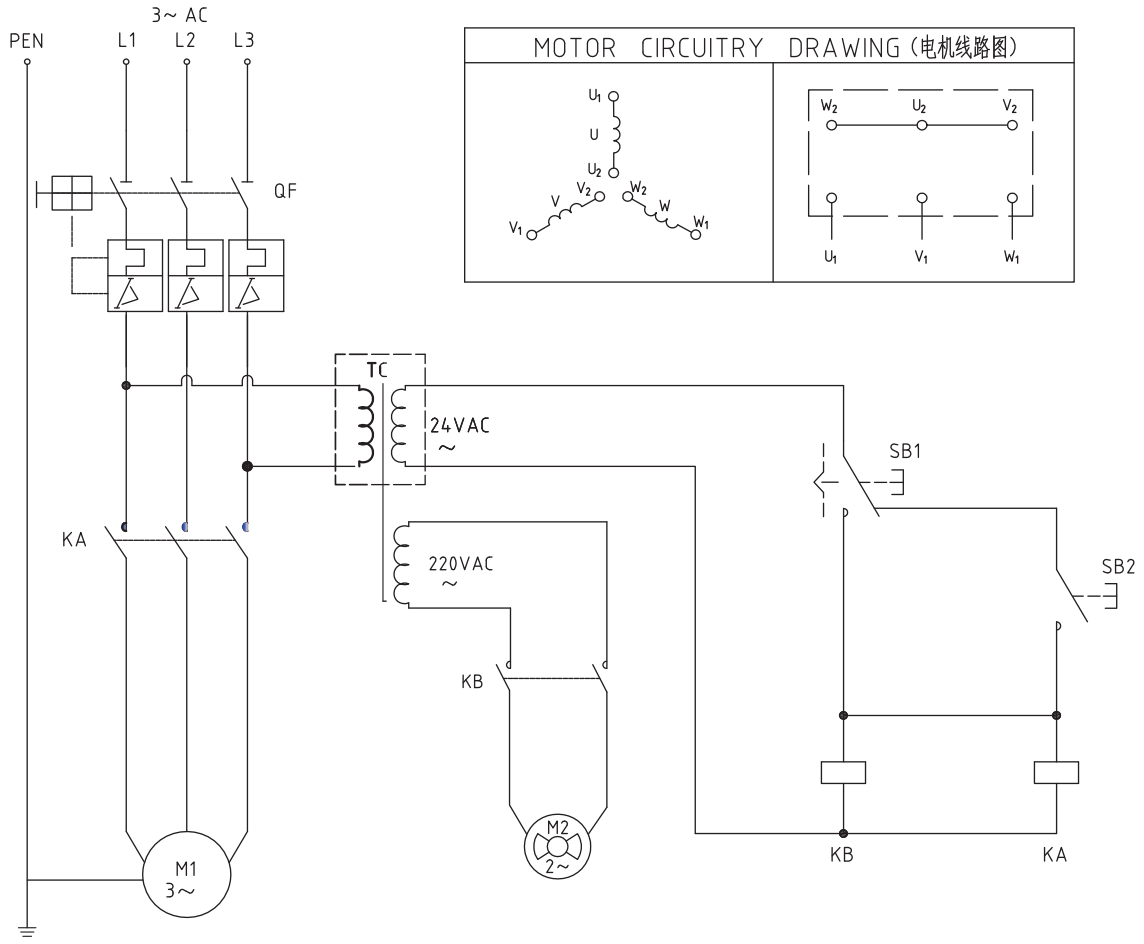
工作元件 / 控制元件	M1电机	SB1	SB2
自锁SB1(+)	+		O
自锁SB1(-)	-		O
自复SB2(+)	+	-	
自复SB2(-)	-	-	

备注： +表示接通、工作
-表示断开、停止
O表示无联系、不作用

符 号	名 称
QF	主电源断路器
TC	控制变压器
SB1	遥控按钮开关1
SB2	遥控按钮开关2
KA	大电流继电器
M1	电动机
M2	风扇

HMP系列液压泵电路控制原理图(三相380V)

ELECTRICAL PRINCIPLE DRAWING D10（D10 电气原理图）

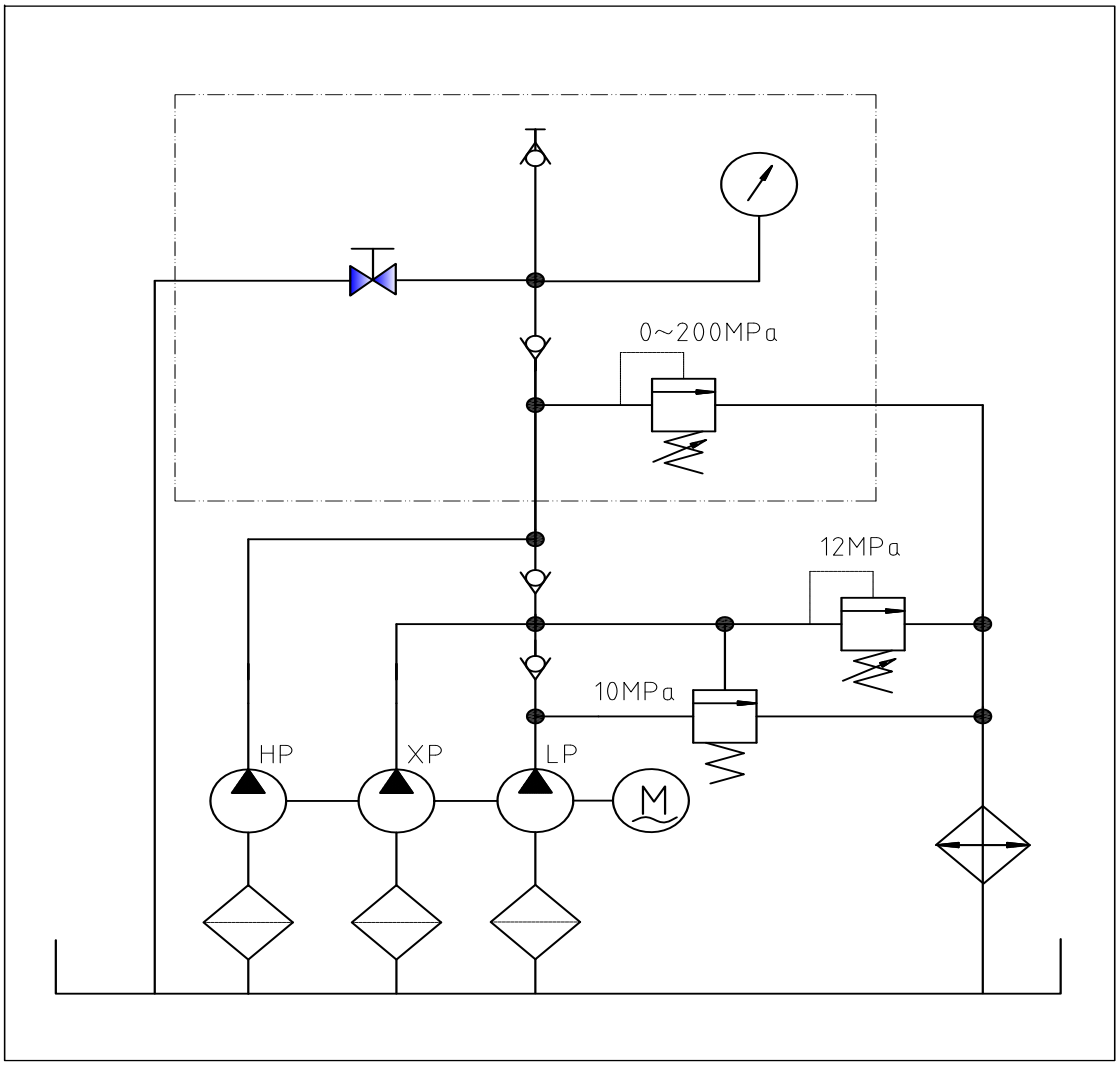


工作元件 / 控制元件	M1电机	SB1	SB2
自锁SB1(+)	+		O
自锁SB1(-)	-		O
自复SB2(+)	+	-	
自复SB2(-)	-	-	

备注： +表示接通、工作
-表示断开、停止
O表示无联系、不作用

符 号	名 称
QF	主电源断路器
TC	控制变压器
SB1	遥控按钮开关1
SB2	遥控按钮开关2
KA	大电流继电器1
KB	大电流继电器2
M1	电动机
M2	风扇

HMP系列液压泵液压原理图



高压软管使用警告

1.适用于WREN　JH系列等级的高压软管。

2.最小弯曲半径：R>120mm。过小的弯曲半径，将严重损坏高压软管。

3.操作压力为200Mpa，禁止超压使用。

4.操作中不得使软管缠绕，否则会使油管生产过大的背压，使软管内部损坏，软管过早报。

5.不得将重物掉到或压到软管上；严重冲击可能引起软管损坏，使用时将会暴裂，并引起人身伤害。

6.不得用软管拖、拉、吊起重物。

7.禁止在过热、火焰、机器辗轧、利刃和化学腐蚀等条件环境下使用。软管布置在通道上时，必须加装盖板。

8 .WREN　JH系列200Mpa等级高压软管操作压力为200Mpa，禁止超高压使用，

售后服务

1.自客户购买WREN品牌液压机具产品之日起，WREN公司为用户提供十二个月的保质期。

2.WREN产品在保质期，内因材料、制造缺陷引起的质量问题，由WREN公司免费便换、维修。

3.因工作状况不符合规定、意外事故、滥用、操作不当、未经受权的产品改装或修理以及不按规范操作而引起的产品损坏，不属本保修范围。

HMP系列液压泵型号参数表

型号	油箱容积（L）	控制阀	电机（电压/频率）	功率（Kw）	高压（L/min）	出油接口	最大工作压力(MPa)
HMP06BVT13-L20	6	BV	220V/50HZ	1.1	0.30	G1/4	200
HMP06BVT23-L20	6	BV	220V/60HZ	0.9	0.20	G1/4	200
HMP06BVT33-L20	6	BV	115V/50HZ	1.1	0.30	G1/4	200
HMP06BVT43-L20	6	BV	115V/60HZ	0.9	0.20	G1/4	200
HMP06BVT63-L20	6	BV	380V/50HZ	1.1	0.30	G1/4	200
HMP06BVT73-L20	6	BV	220V/50HZ	1.1	0.30	G1/4	200
HMP06BVT83-L20	6	BV	380V/60HZ	1.1	0.20	G1/4	200
HMP06BVT93-L20	6	BV	220V/60HZ	1.1	0.20	G1/4	200

国际单位换算公式

长度				
国际单位	转换系数	非国际单位	转换系数	国际单位
毫米（mm）	×0.03937	寸	× 25.4	毫米
厘米（cm）	×0.3937	寸	× 2.51	厘米
米（m）	×1.0936	码	× 0.944	米
千米（km）	×0.62	里	× 1.61	公里
面积				
国际单位	转换系数	非国际单位	转换系数	国际单位
平方毫米（mm²）	× 0.00155	平方英寸	× 645	平方毫米
平方厘米（cm²）	× 0.155	平方英寸	× 6.45	平方厘米
平方米（m²）	×10.8	平方英尺	× 0.0929	平方米
平方米（m²）	×1.2	平方码	× 0.836	平方米
公顷（ha）	×2.47	英亩	× 0.405	公顷
平方千米（km²）	×0.39	平方英里	× 2.59	平方千米
容积				
国际单位	转换系数	非国际单位	转换系数	国际单位
立方厘米（cm³）	× 0.061	立方英寸	× 16.4	立方厘米
升（L）	×61	立方英寸	× 0.016	1升
毫升（ML）	× 0.034	盎司-流体	× 29.6	毫升
升（L）	× 1.06	夸脱	× 0.946	1升
升（L）	× 0.26	加仑	× 3.79	1升
立方米（m³）	× 1.3	立方码	× 0.76	立方米
质量				
国际单位	转换系数	非国际单位	转换系数	国际单位
克—g—	× 0.035	盎司	× 28.36	克
千克（kg）	× 2.2	磅	× 0.454	公斤
公吨（t）	× 1.1	短吨	× 0.907	吨
力				
国际单位	转换系数	非国际单位	转换系数	国际单位
牛顿(N)	× 0.225	磅	× 4.45	牛顿
千牛（KN）	× 225	磅	× 0.00445	千牛顿
扭矩				
国际单位	转换系数	非国际单位	转换系数	国际单位
牛顿.米（N.M）	× 8.9	磅.英寸	× 0.113	牛顿.米
牛顿.米（N.M）	× 0.74	磅.英尺	× 1.36	牛顿.米
压强				
国际单位	转换系数	非国际单位	转换系数	国际单位
千帕（kpa）	× 4	英寸水柱	× 0.249	千帕
千帕（kpa）	× 0.3	英寸汞柱	× 3.38	千帕
千帕（kpa）	× 0.145	磅/英寸2	× 6.89	千帕
兆帕（Mpa）	× 145	磅/英寸2	× 0.00689	兆帕
巴（Bar）	× 14.5	磅/英寸2	× 0.0689	巴
功率				
国际单位	转换系数	非国际单位	转换系数	国际单位
千瓦（kw）	× 1.34	马力	× 0.746	千瓦
瓦特（w）	× 0.74	英寸磅/秒	× 1.36	瓦
温度				
℃=（F-32）÷1.8　F=（℃×1.8）+32				

所有雷恩产品都确保无工艺和材料上的缺陷，只要你拥有它。
在此担保下，我们将在产品售出后一年时间内为您提供免费
维修或更换服务。

可回收纸

www. wrenchina. com