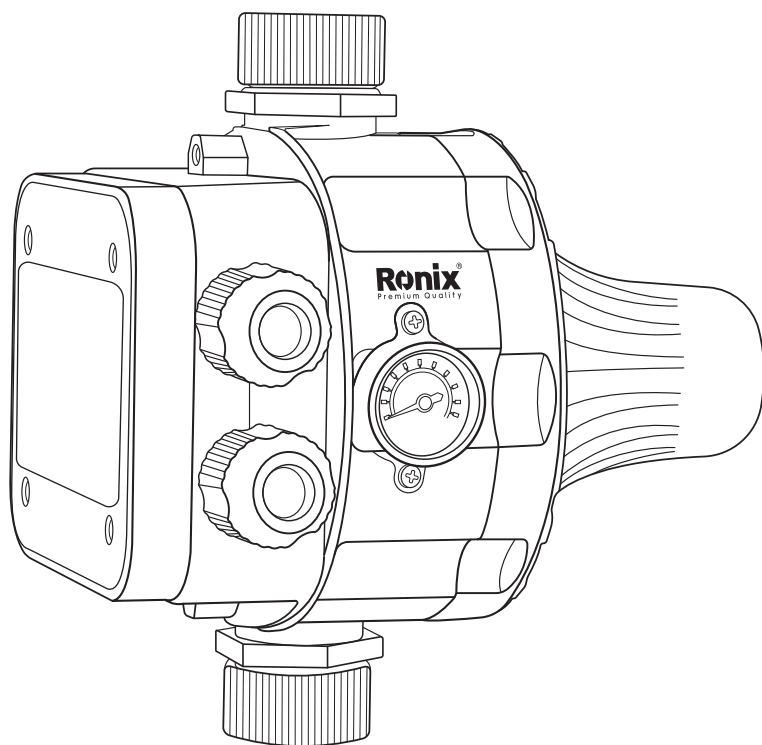


Ronix[®]

Premium Quality

DRUCKSCHALTER

RH-4046

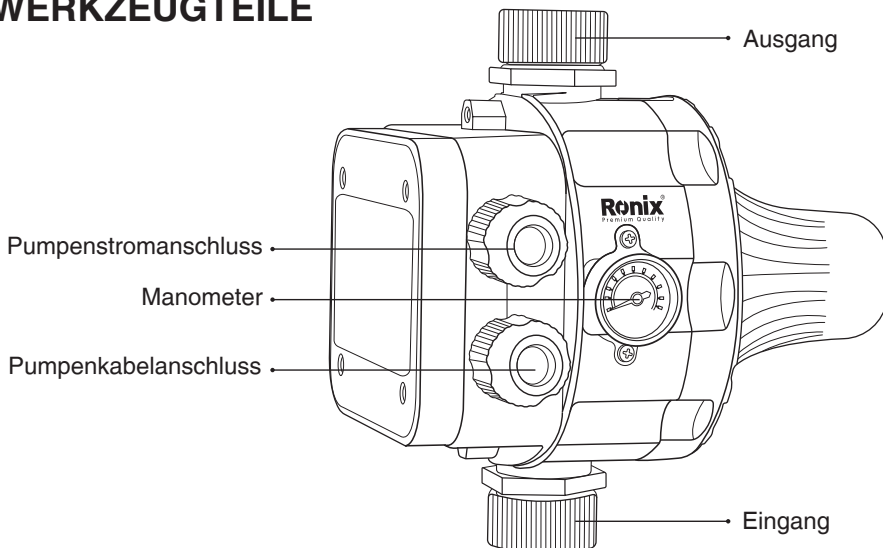


www.ronixtools.com

TECHNISCHE DATEN

Modell	RH-4046
Spannung	220-240V
Frequenz	50 Hz
Strom	10(6)A
Leistung	1.1kW
Startdruck	1.5Bar (einstellbarer Bereich: 1,2–2,5 bar)
Max. Betriebsdruck	10Bar
Max. Betriebstemperatur	55°C
Gehäusematerial	ABS + Nylon
Abmessungen	147mmx175mmx185mm
Kabellänge	Netzkabel: 1 m mit Euro-Stecker Motor-Kabel: 30 cm
Nettogewicht	Motor-Kabel: 30 cm
Bruttogewicht	1.29Kg

WERKZEUGTEILE



INBETRIEBNAHME UND FUNKTIONSBETRIEB

⚠ **WARNUNG!**

Entfernen Sie niemals die elektronische Platine aus dem Steuergehäuse. Der Schaltplan im Anschlussblock zeigt Ihnen, wie Sie die Verbindung korrekt herstellen. Eine falsche Verkabelung kann die gesamte elektronische Schaltung zerstören. Für die Verbindung muss ein dreiadriges Kabel mit obligatorischem Erdungsleiter verwendet werden. Der Außendurchmesser des Kabels muss mindestens 7 mm und höchstens 9,5 mm betragen. Einer der Leiterenden des Kabels muss sich beim Anschluss an die Stromversorgung unterhalb der Position der Befestigungsschrauben befinden – wie in Abbildung 1 dargestellt. Die vier Schrauben an der Frontplatte sowie die zwei Muttern zur Kabelbefestigung müssen fest angezogen werden, um zu verhindern, dass Wasser in das Steuergehäuse eindringt und die elektronische Schaltung beschädigt.

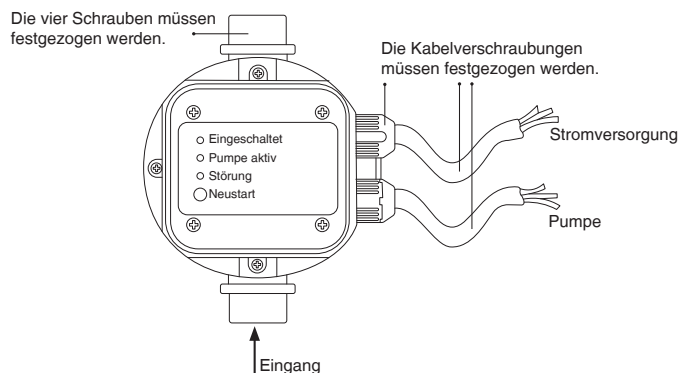


Abb.1

Wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen wird, leuchtet die grüne LED „Power On“ (eingeschaltet). Die gelbe LED „On“ (Pumpe in Betrieb) zeigt an, dass die Pumpe gestartet wurde. Die Pumpe läuft mehrere Sekunden weiter, damit sich das System füllen und der erforderliche Druck aufgebaut werden kann. Wenn dieser Zeitraum nicht ausreicht, leuchtet die rote LED „Failure“ (Störung) auf. In

diesem Fall halten Sie die „Restart“-Taste gedrückt und lassen dabei einen Wasserhahn geöffnet, bis die rote LED erlischt. Sobald Sie die Taste loslassen und den Wasserhahn schließen, stoppt das Gerät die Pumpe beim Erreichen des Maximaldrucks.

FUNKTION

Die Einheit ist so programmiert, dass alle Steuerfunktionen der Pumpe automatisch ausgeführt werden.

Treten bestimmte Betriebsstörungen auf – wie z. B. Wassermangel, eine Verstopfung der Saugleitung o. Ä. –, erkennt die Einheit die Störung und die rote LED „Störung“ leuchtet auf. Gleichzeitig wird ein Stoppsignal an die Pumpe gesendet, um Schäden durch einen Betrieb ohne Wasser zu vermeiden. Nach Behebung der Ursache kann das System durch Drücken der „Neustart“-Taste wieder in Betrieb genommen werden.

FUNKTIONSDetails – NUR BEI MODELLen MIT TIM-ER-STEUERUNG

Neben den Standardfunktionen verfügt das Modell mit Timer über die Fähigkeit, die Pumpe bei Wassermangel automatisch neu zu starten. Fällt die Pumpe aufgrund fehlender Wasserzufuhr aus, beginnt die Kontrollleuchte regelmäßig zu blinken. Der Controller versucht dann, die Pumpe alle 15 Minuten automatisch neu zu starten, um zu prüfen, ob wieder Wasser vorhanden ist. Sobald eine Wasserversorgung erkannt wird, kehrt das System in den Normalbetrieb zurück. Bleibt die Wasserversorgung aus, bleibt das System im Zustand „Kein Wasser“. Nach vier erfolglosen Neustartversuchen im -15Minuten-Takt erfolgt der nächste Startversuch nur noch im Abstand von jeweils einer Stunde.

HINWEISE ZUR KORREKTEN INSTALLATION DER EINHEIT (ABB. 2)

PUMPENDRUCK

Bitte überprüfen Sie vor der Installation den Einschaltdruck sowie die Spannung des Druckschalters (siehe Typenschild, Verpackung o.Ä.).

Der Druckschalter muss senkrecht montiert werden.

Wenn der Einschaltdruck z. B. 1,5 bar beträgt, darf der Höhenunterschied zwischen dem Druckschalter und der höchsten Zapfstelle 13m nicht überschreiten. Zudem muss der von der Pumpe erzeugte Druck mindestens 0,8 bar höher als der Einschaltdruck sein.

Bei Verwendung eines Druckschalters mit einstellbarem Einschaltdruck sollten Höhe, Einschaltdruck und der Mindestdruck der Pumpe den Vorgaben in der folgenden Abbildung entsprechen.

Einschaltdruck (bar)	Förderhöhe (m)	Mindestpumpendruck (bar)
x	$H \leq 10X - 2$	$P = X + 0.8$
1.5	13	2.3
2.2	20	3.0

Wenn die Wassersäule zwischen der Pumpe und der höchsten Entnahmestelle $L = 13\text{m}$ überschreitet, darf das Gerät nicht direkt auf der Pumpe montiert werden. Es muss stattdessen so weit angehoben werden, bis die Wassersäule zwischen dem Gerät und der höchsten Entnahmestelle L nicht überschreitet.
Beispiel: Wenn die Wassersäule ab der Pumpe 20m beträgt, muss das Gerät 7m über der Pumpe installiert werden.

Das Gerät ist mit einem Rückschlagventil ausgestattet, um einen Druckverlust in der Leitung zu verhindern.

Zwischen der Pumpe und der Einheit dürfen keine Wasserhähne installiert werden.

Vor Inbetriebnahme die Saugleitung prüfen und sicherstellen, dass sich Wasser in der Pumpe befindet.

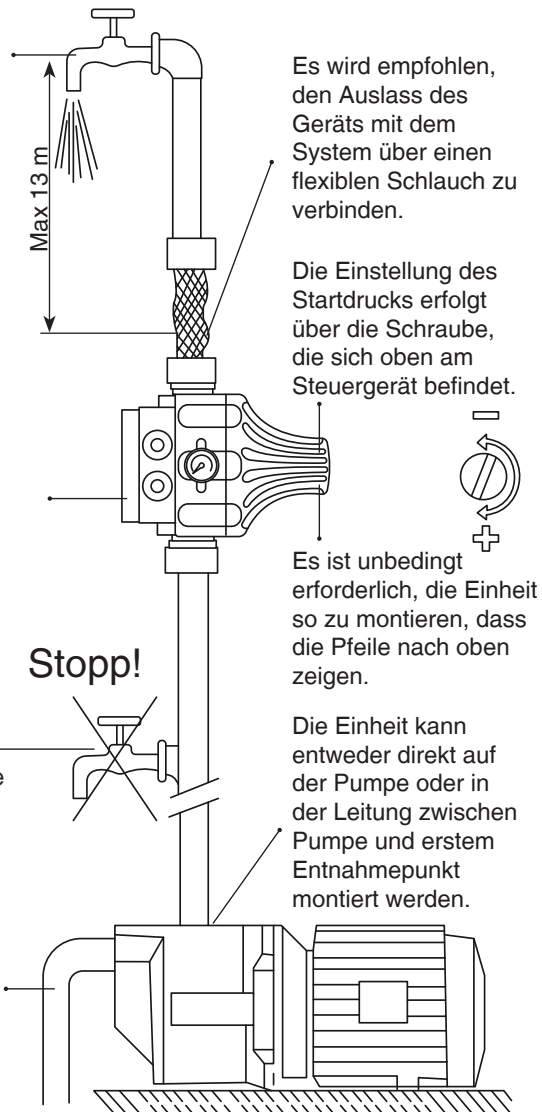


Abb.2

SCHALTPLÄNE FÜR DEN ANSCHLUSS DER EINHEIT

AN VERSCHIEDENE ARTEN VON PUMPENMOTOREN

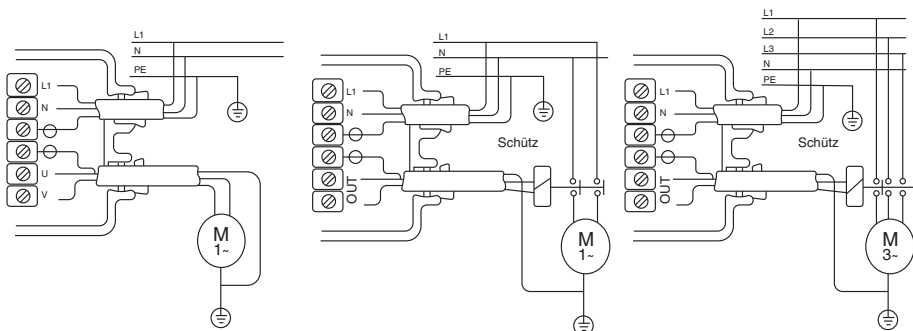


Abb.3

Schaltplan für den Anschluss von einphasigen 110-V-/220-V-Pumpen bis 0,55 kW/1,1 kW.

Schaltplan für den Anschluss von einphasigen 110-V-/220-V-Pumpen über 0,55 kW/1,1 kW mit Fernsteuerungsschalter.

Schaltplan für den Anschluss von Drehstrommotorpumpen über einen Fernsteuerungsschalter.

Schaltplan für den Anschluss von Drehstrommotorpumpen über einen Fernsteuerungsschalter.

SPEZIFIKATIONEN FÜR DEN FERNSTEUERUNGSSCHALTER
Mindestkontaktkapazität: 4 kW oder ca. 5,5 PS.

MÖGLICHE BETRIEBSSTÖRUNGEN

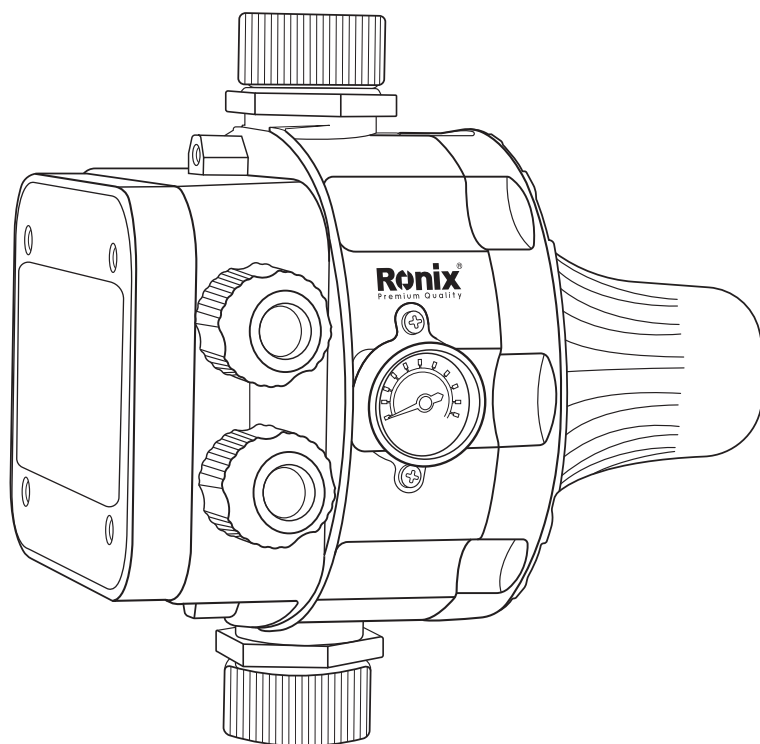
ART DER STÖRUNG	URSACHEN DER STÖRUNG	LÖSUNG
Die Pumpe startet nicht	Die elektronische Platine ist defekt.	– Spannungsausfall. – Pumpe blockiert. – Elektrische Leitungen vertauscht (Netz/Motor).

Die Pumpe stoppt nicht	– Die elektronische Platine ist defekt. – Der Durchflusssensor ist in oberer Position blockiert. – Die Reset-Taste ist blockiert. – Die Pumpe erzeugt nicht genügend Druck.	Vorhandensein von Leckagen mit einem Durchfluss von mehr als 1 l/min (Mindestdurchfluss).
Unregelmäßiger Betrieb der Pumpe	– Die elektronische Platine ist defekt. – Die Pumpe liefert nicht genügend Druck.	Vorhandensein von Leckagen mit einem Durchfluss unterhalb des Mindestwerts von 1 l/min.
Die Pumpe ist blockiert	– Die elektronische Platine ist defekt. – Der von der Pumpe erzeugte Druck liegt unter dem Wiedereinschaltdruck.	– Wassermangel. – Probleme bei der Ansaugung.

Ronix[®]

Premium Quality

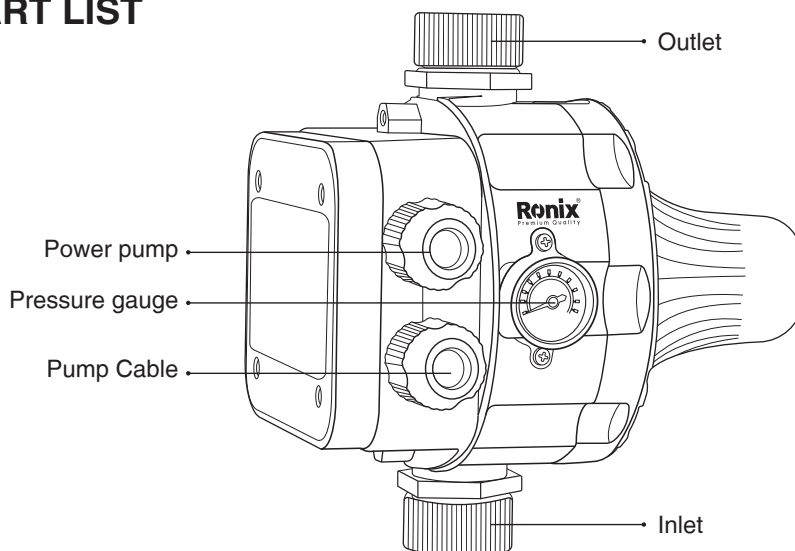
PRESSURE CONTROL RH-4046



TECHNICAL SPECIFICATION

Model	RH-4046
Voltage	220-240V
Frequency	50 Hz
Current	10(6)A
Power	1.1kW
Starting Pressure	1.5Bar (adjustable range:1.2-2.5bar)
Max. Working Pressure	10Bar
Max. Working Temperature	55°C
Body Material	ABS + Nylon
Dimensions	147mmx175mmx185mm
Cord Length	Power Cable: 1m with Euro Plug, Motor Cable: 30cm
Net Weight	1.08Kg
Gross Weight	1.29Kg

PART LIST



UNIT STARTING AND WORKING

⚠ WARNING

Never take the electronic board out of the control box.

The wiring diagram inside the terminal block will show you how to make correct connection. Wrong connection will destroy the whole electronic circuit. Cable used for connection must be a three wired one with compulsory grounding end. It shall have the outer diameter at 7mm min and 9.5mm max. One of the leading ends of the cable must be lower than the position of the fixing screws while the cable being connected to the power as shown in the Fig1. The four screws on the panel board and the two nuts for fixing cable must be well fastened to avoid water entering into the control box and damaging the electronic circuit.

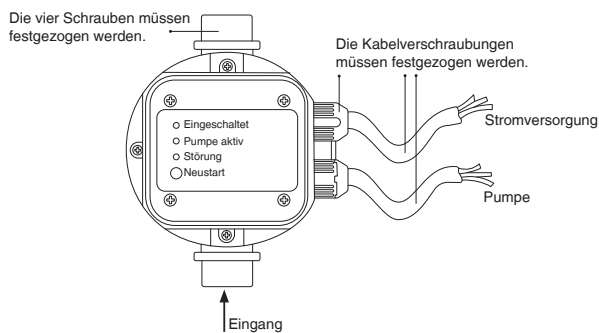


Abb.1

When the unit is connected to the electrical network, the green LED "Power On" lights up and the yellow led "On" (pump in operation) indicates that the pump has been started. The pump continues to operate for dozens of seconds enabling the system to fill in the pipes and to reach the required pressure. If this lapse is insufficient, the red LED "Failure" lights up. In this event, keep the "Restart" button pressed and wait, with a tap opened, until the red LED is off. Once released the button and closed the tap, the unit stops the pump at its maximum pressure.

FUNCTIONING

The unit is programmed to perform all the pump control operations automatically. When particular operational breakdowns occur, such as water failure, obstruction of the suction pipe etc., The unit recognizes the breakdown and the red LED "Failure" lights up; at the same time a stop signal is sent to the pump to prevent damages caused by its working in the absence of water.

Rectification of the failures that have caused the blockage, allows the system to be restarted by pressing the "Restart" button.

FUNCTION DETAILS -THE MODEL WITH TIMER CONTROL ONLY

Except all ordinary functions, the model with timer can reset the pump automatically without water. When the pump stops due to a failure in the water supply system, the indicator light will blink regularly. At a set interval, the controller resets the pump every 15 minutes to test whether the water source is restored. If the water source is restored, the controller will exit this state. If no water is detected, the controller will remain in the without-water state, and after starting the pump 4 times every 15 minutes, the controller will reset the pump every 1 hour.

INSTRUCTIONS FOR CORRECT UNIT INSTALLATION (FIG 2)

PUMP PRESSURE

Please confirm the starting pressure and voltage of the controller before installation (please refer to nameplate and packaging, etc.). The controller must be installed vertically, and if the starting pressure is 1.5 bar, the height from the controller to the highest tap shall not exceed 13m, and the pressure produced by the pump must be 0.8 bar higher than the starting pressure. If using the controller with adjustable, settings, the height and starting pressure and minimum pump pressure should match the following figure:

Starting pressure (bar)	Using height (m)	Minimum pump pressure (bar)
x	$H \leq 10X - 2$	$P = X + 0.8$
1.5	13	2.3
2.2	20	3.0

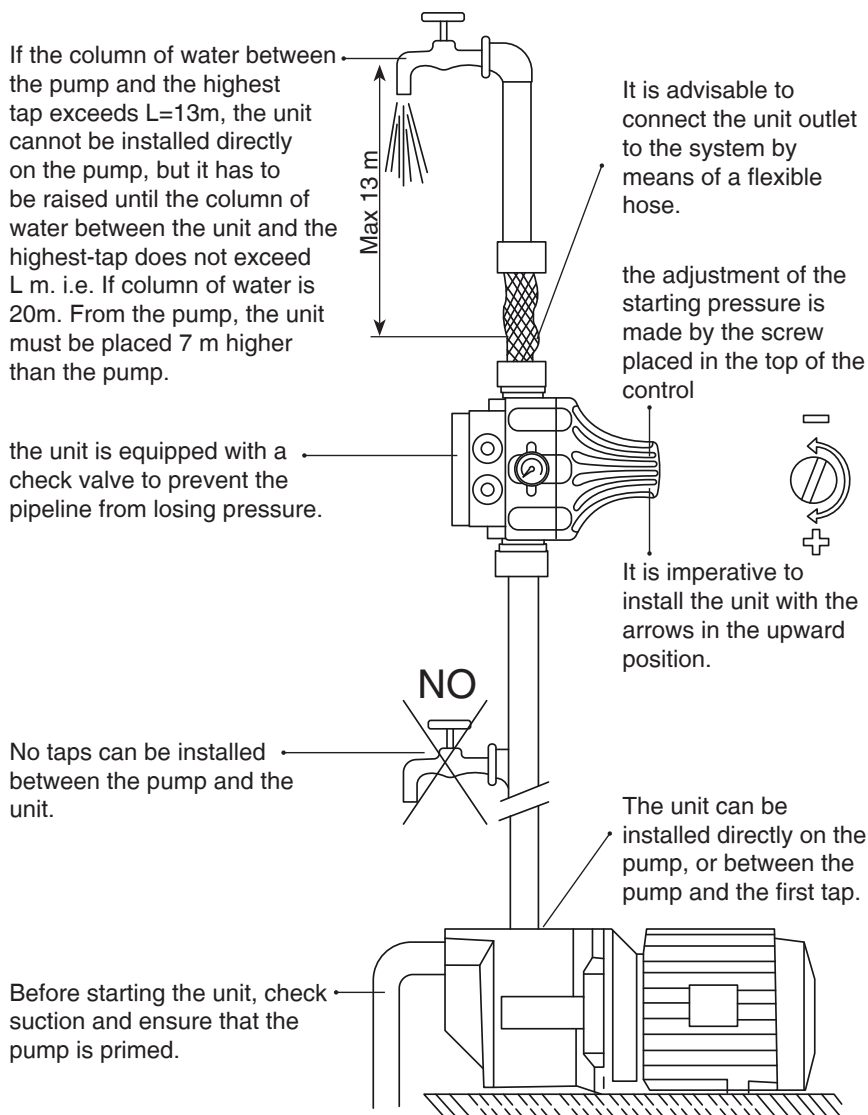


Fig 2

WIRING DIAGRAMS FOR CONNECTING THE UNIT TO DIFFERENT KINDS OF PUMPS MOTORS

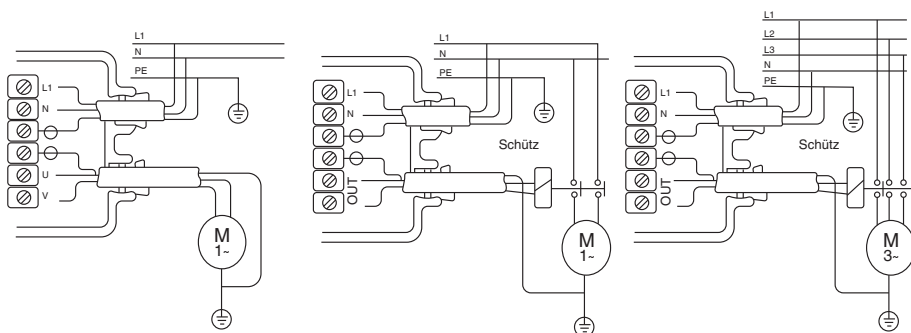


Fig 3

Wiring diagram for connection of single- phase 110V /220V pumps up to 0.55Kw/ 1.1 Kw.

Wiring diagram for connection of single phase 110V /220V pumps over 0.55Kw/ 1.1 Kw. Through remote control switch.

Wiring diagram for connection of three phase motor pumps through remote control switch.

SPECIFICATIONS FOR REMOTE CONTROL SWITCH

Minimum contacts capacity of 4 Kw or 5.5 HP approx.

SPECIFICATIONS FOR REMOTE CONTROL SWITCH

Minimum contacts capacity of 4 Kw or 5.5 HP approx.

POSSIBLE WORKING DEFECTS

TYPE OF DEFECT	CAUSES of DEFECT	SOLUTION
- The pump does not start	- The electronic card is broken	- Voltage failure - pump jammed - Electric cables inverted (Line/ motor)
- The pump does not stop	- The electronic card is broken - The flow detector is blocked in the upper position - The reset button is blocked - The pump does not provide sufficient pressure	- Presence of leaks which are higher than the minimum flow 1 L/min
- Intermittent pump working	- The electronic card is broken - The pump does not provide sufficient pressure	- Presence of leaks which are lower than the minimum flow 1L/min
- The pump is jammed	- The electronic card is broken - The pump provides a pressure which is lower than the restarting pressure	- Water failure - Suction problems

مشکلات احتمالی عملکرد ست کنترل آب

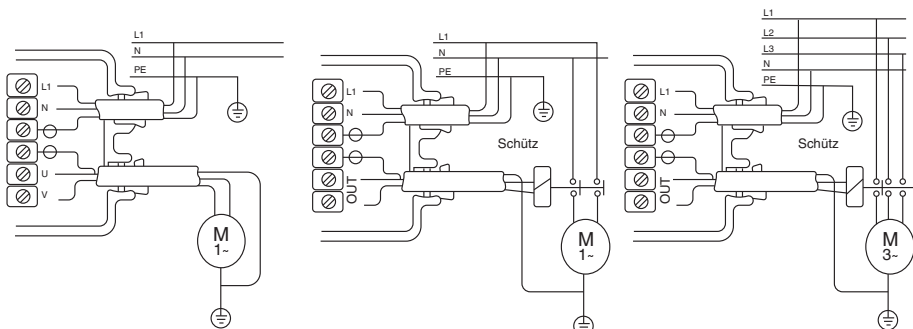
نوع مشکل	علت بروز مشکل	راه حل
پمپ روشن نمی شود	- برد الکترونیکی شکسته است یا از کار افتاده است	- نارتازی ولتاژ - پمپ گیر کرده است - کابل های برق (ورودی به ست کنترل / خروجی به پمپ آب) معکوس وصل شده اند.
پمپ خاموش نمی شود	- برد الکترونیکی ست کنترل خراب است - تشخیص دهنده جریان آب در اتصالات بالایی (بعد از ست کنترل) مسدود شده است - دکمه ریست مسدود شده است - پمپ فشار کافی آب را ایجاد نمی کند	وجود نشستی آب که بیشتر از حداقل دبی ۱ لیتر بر دقیقه باشد.
پمپ مداوم روشن و خاموش می شود	- برد الکترونیکی خراب است - پمپ فشار آب کافی را ایجاد نمی کند	وجود نشستی آب که کمتر از حداقل دبی ۱ لیتر بر دقیقه باشد.
پمپ گیر کرده است	- برد الکترونیکی خراب است - پمپ فشاری کمتر از فشار راه اندازی مجدد ایجاد می کند	- خرابی آب - در مکش آب ایراد وجود دارد

⚠ توجه!

توجه داشته باشید که هیچ کدام از اجزای داخلی این ابزار احتیاج به تعمیرات اضافه یا دستکاری جهت بهینه نمودن عملکرد ندارند. بنابراین از هرگونه دستکاری یا ارائه به مراکز تعمیرات غیرمجاز اجتناب نمایید و در صورت بروز هرگونه ایراد، سریعاً با نزدیک ترین مرکز سرویس مجاز تماس حاصل نمایید تا از خدمات سریع و دقیق **رونیکس سرویس** استفاده نمایید.

برای اطلاع از عاملیت های مجاز **رونیکس سرویس** با تلفن ۰۲۱-۶۴۹۷ تماس حاصل نمایید.

نقشه اتصالات الکتریکی ست کنترل آب برای انواع مختلف پمپ آب



شکل ۳

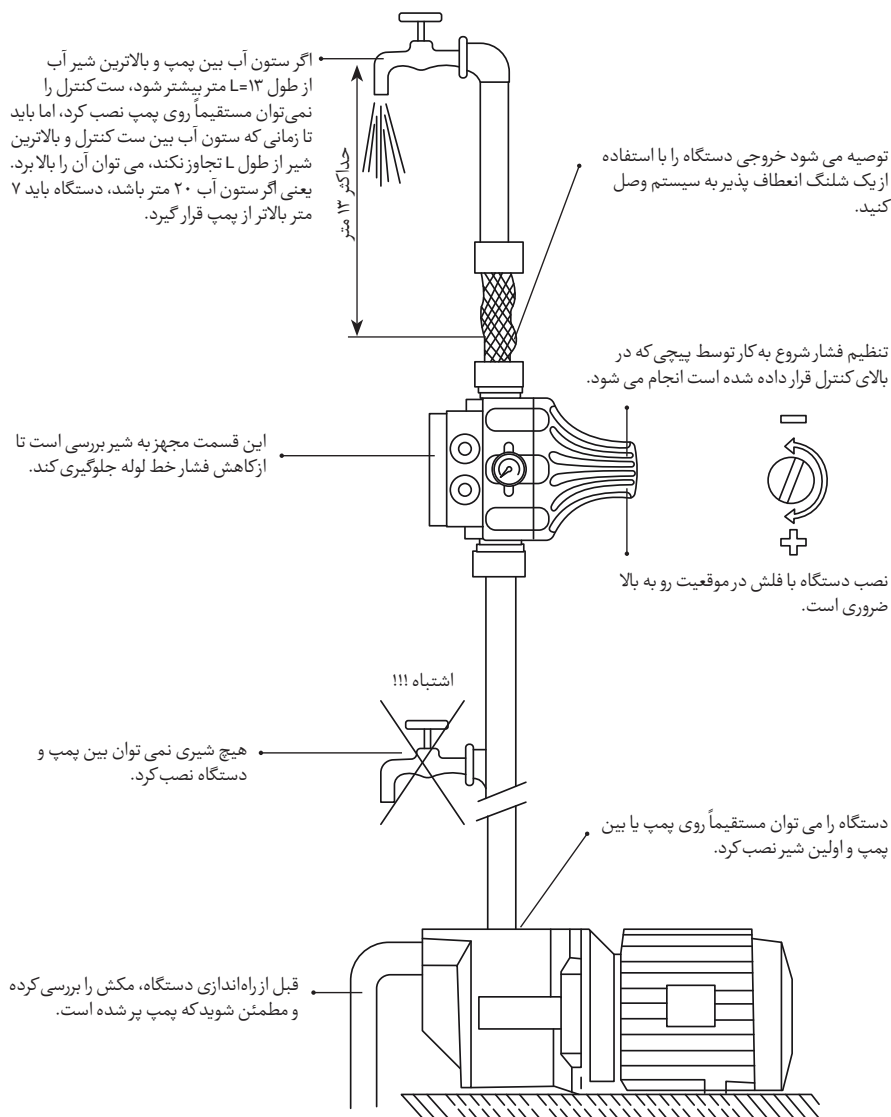
نقشه سیم کشی برای اتصال پمپ های
تک فاز ۱۱۰ ولت / ۲۲۰ ولت تا ۰٫۵۵
کیلووات / ۱٫۱ کیلووات.

نقشه سیم کشی برای اتصال پمپ های
تک فاز ۱۱۰ ولت / ۲۲۰ ولت تا ۰٫۵۵
کیلووات / ۱٫۱ کیلووات.
از طریق سوئیچ کنترلر از راه دور

نقشه سیم کشی برای پمپ آب سه فاز از
طریق سوئیچ کنترلر از راه دور

مشخصات سوئیچ کنترل از راه دور
حداقل ظرفیت کنتاکت ۴ کیلووات یا
تقریباً ۵٫۵ اسب بخار

مشخصات سوئیچ کنترل از راه دور
حداقل ظرفیت کنتاکت ۴ کیلووات یا
تقریباً ۵٫۵ اسب بخار



شکل ۲

عملکرد ست کنترل پمپ آب

دستگاه طوری برنامه ریزی شده است که تمام عملیات کنترل پمپ را به طور خودکار انجام دهد. هنگامی که خرابی های عملیاتی خاصی رخ می دهد، مانند خرابی آب، انسداد لوله مکش و غیره، دستگاه خرابی را تشخیص می دهد و LED قرمز "Failure" روشن می شود. در همان زمان یک سیگنال توقف به پمپ ارسال می شود تا از خرابی آن در غیاب آب جلوگیری کند. رفع خرابی هایی که باعث انسداد شده اند، امکان راه اندازی مجدد سیستم را با فشار دادن دکمه "Restart" فراهم می کند.

■ جزئیات عملکرد - فقط مدل با کنترل تایمر

به جز تمام عملکردهای معمولی، نوع با تایمر می تواند پمپ را به طور خودکار بدون آب تنظیم مجدد کند. هنگامی که پمپ بدون خرابی آب در سیستم تامین آب متوقف می شود، چراغ نشانگر به طور مرتب چشمک می زند. در زمان قطعی، کنترلر پمپ را هر ۱۵ دقیقه یک بار تنظیم مجدد می کند تا بررسی کند که آیا منبع آب سالم است یا خیر. اگر منبع آب درست شود، کنترل کننده از این حالت خارج می شود. اگر در آن زمان مکش آب نباشد، کنترل در حالت بدون آب باقی می ماند و پس از راه اندازی پمپ ۴ بار در هر ۱۵ دقیقه، کنترلر پمپ را در هر ۱ ساعت تنظیم مجدد می کند.

دستورالعمل برای نصب صحیح (شکل ۲)

■ فشار پمپ

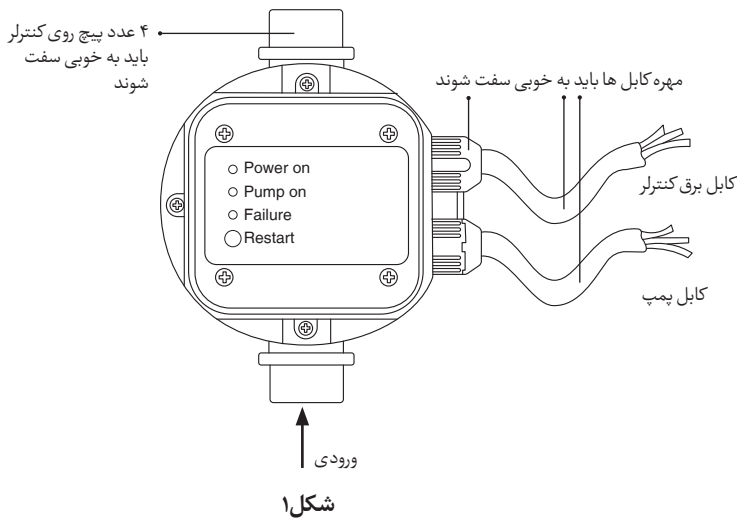
لطفاً فشار و ولتاژ راه اندازی کنترلر را قبل از نصب بررسی کنید (لطفاً به پلاک روی دستگاه یا دفترچه راهنما مراجعه کنید). کنترلر باید به صورت عمودی نصب شود و اگر فشار راه اندازی ۱٫۵ بار باشد، ارتفاع از کنترل کننده تا بالاترین شیر آب نباید بیش از ۱۳ متر باشد و فشار تولید شده توسط پمپ باید ۰٫۸ بار بیشتر از فشار راه اندازی باشد. در صورت استفاده از کنترلر با قابلیت تنظیم، ارتفاع و فشار شروع و حداقل فشار پمپ باید با جدول زیر مطابقت داشته باشد:

فشار شروع به کار (بار)	ارتفاع مورد نیاز (متر)	حداقل فشار مورد نیاز پمپ (بار)
X	$H \leq 10X - 2$	$P = X + 0.8$
۱٫۵	۱۳	۲٫۳
۲٫۲	۲۰	۳٫۰



■ هرگز برد الکترونیکی را از محفظه خود خارج نکنید.

نمودار سیم کشی داخل بلوک ترمینال نحوه اتصال صحیح را به شما نشان می دهد. اتصال اشتباه کل مدار الکترونیکی را از بین می برد. کابل مورد استفاده برای اتصال باید سه سیمه با انتهای اتصال به زمین باشد. قطر بیرونی آن باید حداقل ۷ میلی متر و حداکثر ۹٫۵ میلی متر باشد. یکی از انتهای کابل باید پایین تر از موقعیت پیچ های ثابت باشد در حالی که کابل به برق متصل است و در شکل ۱ نشان داده شده است. برای جلوگیری از ورود آب به جعبه کنترل و آسیب رساندن به مدار الکترونیکی می بایست چهار پیچ پل برد الکترونیکی و دو مهره ی سفت کردن کابل ها در جای خود به خوبی محکم پیچ شوند.

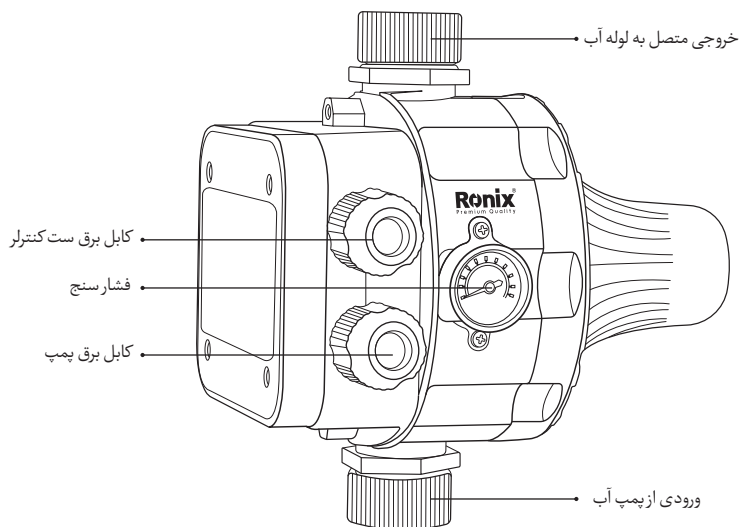


هنگامی که دستگاه به شبکه برق وصل می شود، LED سبز رنگ "Power On" روشن می شود و چراغ زرد رنگ "روشن" (پمپ در حال کار) نشان می دهد که پمپ راه اندازی شده است. پمپ به مدت ده ها ثانیه به کار خود ادامه می دهد و سیستم را قادر می سازد تا لوله ها را پر کرده و به فشار مورد نیاز برسد. اگر این مدت زمان برای پر کردن لوله ها کافی نباشد، LED قرمز "Failure" روشن می شود. در این حالت، دکمه Restart را فشار داده و با یک شیر باز شده منتظر بمانید تا چراغ قرمز خاموش شود. پس از رها کردن دکمه و بستن شیر، دستگاه پمپ را در حداکثر فشار خود متوقف می کند.

مشخصات فنی

مدل	RH-۴۰۴۶
ولتاژ	۲۴۰-۲۲۰ ولت
فرکانس	۵۰ هرتز
جریان	۱۰ (۶) آمپر
توان	۱٫۱ کیلو وات
فشار شروع به کار	۱٫۵ بار (محدوده قابل تنظیم: ۱٫۲-۲٫۵ بار)
فشار کاری حداکثر	۱۰ بار
دمای کاری حداکثر	۵۵ درجه سانتی گراد
جنس بدنه	Nylon+ABS
ابعاد	147mmx175mmx185mm
طول کابل	کابل برق: ۱ متر یا دوشاخه، کابل موتور: ۳۰ سانتی متر
وزن خالص	۱٫۰۸ کیلوگرم
وزن ناخالص	۱٫۲۹ کیلوگرم

اجزا و قطعات



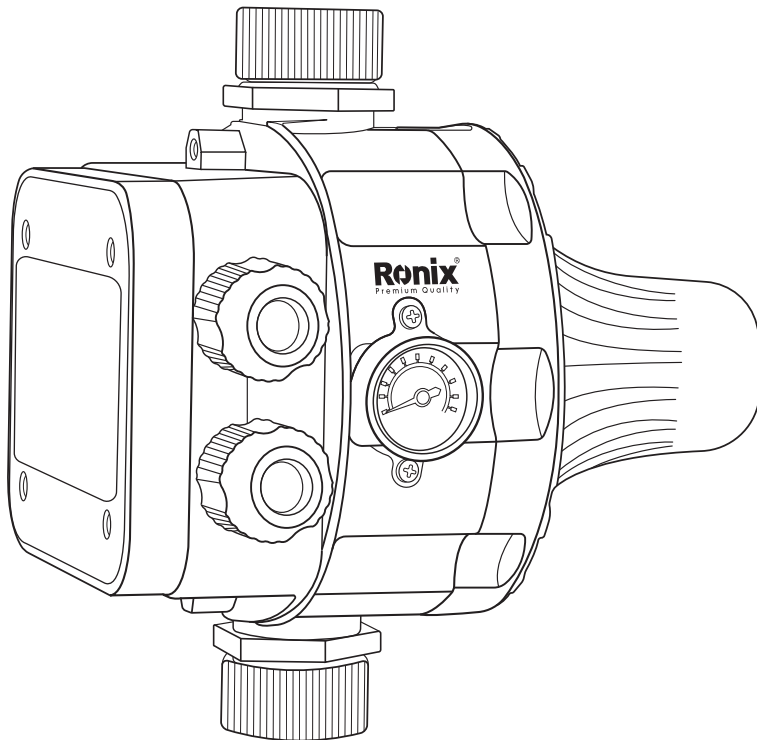


رونیکس®

آخرین ابزاری که می‌خرید!

ست کنترل پمپ آب

RH-4046



www.ronix.ir