



فلوتر الکترونیکی راما



LIQUID LEVEL MONITORING

معرفی دستگاه

کنترل سطح مایعات با مقاومت متغیر دارای 4 نشانگر برای اعلام:
AC: برق شبکه REL: وصل وله
H: سطح بالا L: سطح پایین

فلوتر الکترونیکی راما دستگاهی مناسب جهت اتوماتیک کردن سیستم های پمپاژ مایعات رسانای جریان برق با قابلیت دو مد کاری می باشد:
1- حفاظت در برابر خشک کار کردن موتور
2- کنترل سطح مایع

ویژگی های فلوتر الکترونیکی راما

- بکارگیری دستگاه برای کنترل سطح مایعات با تنظیم حساسیت دستگاه بر اساس خشک کار نکردن موتور
- تنظیم تاخیر زمان وصل و قطع رله (DELAY) نصب ساده و آسان روی ریل و سطوح دیگر

مشخصات فنی

ولتاژ تغذیه: 180-250 VAC/50-60Hz
ورودی: C: سنسور مشترک L: سنسور سطح پایین H: سنسور سطح بالا
تاخیر زمان وصل و قطع رله: 1-10Sec مصرف داخلی دستگاه: 0/2VA
حساسیت: 1-10 kΩ کارایی در دما: 20 C.+65 C- رطوبت: 70% خروجی: رله 5A

راهنمای نصب

بعد از نصب دستگاه روی ریل یا روی سطوح دیگر ابتدا سنسور C را در پایین ترین نقطه (کف منبع یا چاه) قرار داده و سیم آن را به ترمینال C متصل نمایید، سنسور L را در پایین ترین و سنسور H را در بالاترین ارتفاع مورد نظر قرار داده و سیم های مربوطه را به ترمینال های L و H روی دستگاه وصل نمایید، بر اساس کاربرد مورد نیاز سیم کشی را مطابق نقشه های ارائه شده در پشت صفحه انجام دهید.

چنانچه به قاب پانل یا پیچ گوهشتی محصولات نیاز دارید، می توانید این اقلام را به صورت کاملاً رایگان از طریق نماینده فروش تهیه فرمایید.

عملکرد دستگاه

به محض وصل برق ورودی نشانگر AC (سبز رنگ) روی دستگاه روشن می شود و با توجه به انتخاب مدارکاری عملکرد دستگاه به صورت زیر می باشد:

حالت اول (Mode1): وصل ترمینال SELECT به فاز (PH) (SELECT PH)

در این حالت از دستگاه به منظور جلوگیری از خشک کار کردن موتور در چاه ها استفاده می شود. به این صورت که پس از رسیدن سطح مایع به سنسور H، رله وصل (وصل ترمینال 15 به 18) و موتور شروع به کار کردن می کند و اگر سطح مایع پایین تر از سنسور قرار گیرد رله قطع قطع ترمینال 15 از 18) و موتور خاموش می شود. (نقشه شماره 1)

حالت دوم (Mode2): عدم وصل ترمینال SELECT به فاز (PH) (SELECT PH)

در این حالت از دستگاه برای کنترل سطح مایع در مخازن و جلوگیری از سرریز شدن آن استفاده میشود به این صورت که پس از رسیدن سطح مایع به سنسور H، رله قطع (قطع ترمینال 15 از 18) و اگر سطح مایع پایین تر از سنسور L قرار گیرد رله وصل (وصل ترمینال 15 به 18) می گردد. (نقشه شماره 2)

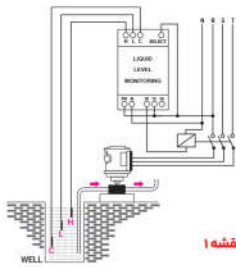
تذکره 1: تغییر وضعیت رله بعد از زمان تنظیم شده DELAY می باشد.

تذکره 2: چنانچه سنسور مشترک C قطع گردد عمل کار دستگاه دچار اختلال شده و در MODE1 (حالت اول) رله همیشه قطع و در MODE2 (حالت دوم) رله همیشه وصل می باشد. جدول زیر به صورت خلاصه عملکرد دستگاه را نشان می دهد.

جدول عملکرد دستگاه

وضعیت	وضعیت تماس		(SELECT PH)		(SELECT PH)	
	وضعیت تماس مایع با سنسور	وضعیت تماس مایع با سنسور	نشانگر روشن	خروجی رله	نشانگر روشن	خروجی رله
منبع یا چاه	L	H	قطع	AC	وصل	AC REL
در حال پر شدن	ندارد	ندارد	قطع	AC L	وصل	AC REL L
در حال پر شدن	دارد	ندارد	قطع	AC REL H	قطع	AC H L
در حال پر شدن	دارد	دارد	وصل	AC REL L	قطع	AC L
در حال خالی شدن	دارد	ندارد	وصل	AC	وصل	AC REL
در حال خالی شدن	ندارد	ندارد	قطع	AC	وصل	AC REL

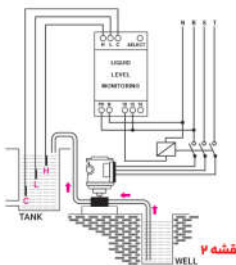
حفاظت موتور در برابر خشک کار کردن



توجہ:

ترمینال SELECT به فاز وصل شود و از ترمینال های 15، 18 در مدار فرمان استفاده گردد.

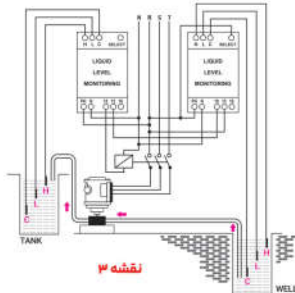
کنترل سطح آب در مخازن



توجه:

ترمینال SELECT آزاد باشد و از
ترمینال های 15، 18 در مدار فرمان استفاده گردد.

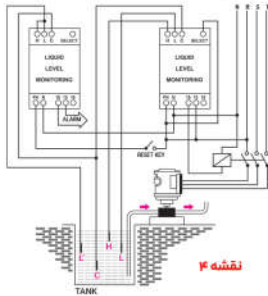
حفاظت موتور در مقابل هنگ کار کردن و کنترل مخزن به صورت هم زمان



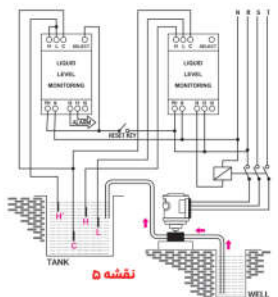
توجہ:

برای کنترل هم زمان چاه در مقابل خشک کار کردن و کنترل مخزن از 2 دستگاه فلوتر اما مطابق نقشه (3) استفاده نماید.

حفاظت موتور در مقابل خشک کار کردن همراه آژیر



برای مواقعی که می‌خواهید با ضرب اطمینان و دقت بالا جاه یا منبعی را در مقابل خشک کار کردن یا تمام شدن مایع در مخزن حفاظت نمایید و با صدای آژیر این موقعیت را اعلام نماید از نقشه (4) دو دستگاه فلوتر راما استفاده نمایید. همانطور که ملاحظه می‌فرمایید در این نقشه از 4 عدد سنسور



استفاده شده است و L^1 به آن اضافه گردیده است. مطابق نقشه چنانچه به دلایل مختلف از قبیل جابجا شدن سنسور L^1 یا جدا شدن آن از سیم خود و قرار گرفتن در کف منبع یا چاه، در حین کم شدن مایع تا سطح L^1 آذیر به صدا درآمد تا جهت رفع عیب اقدامات لازم صورت گیرد. همانطور که میدانید سنسور H سطح بالایی سنسور را کنترل می نماید و هر موقع به هر دلیلی سنسور H از محل خود جابجا گردد در اثر جدا شدن از سیم خود به دلایل مختلف در

کف منبع قرار گیرد فلوتر حتی با لبریز شدن می تواند پر شدن منبع را تشخیص دهد و در این حالت تا خاموش شدن موتور به وسیله دست مایع از منبع لبریز می گردد. برای جلوگیری از این امر، در این حالت توصیه می شود از 2 تا 5 لیتر به همراه 4 عدد سنسور و 2 عدد فلوتر (اما) استفاده ننمایند. با اجرای این نقشه چنانچه به هر دلیل مایع از سطح H بالاتر رود و به H⁺ برسد آذیر به صدا در می آید، خاموشی آمد تا عیب مرتفع گردد.

توجه: در نقشه های 4 و 5 میتوان با قرار دادن یک کنتاکت بسته (ترمینال های 15 و 16 مربوط به آژیر) به صورت سری با یوبین کنتاکتور هنگام آلام موتور را نیز خاموش نمود.

توجه: کلیدهای RESET در نقشه (4) و (5) کلیدهای ON/OFF معمولی هستند که بعد از اعلام خطر می‌توان تا زمان برطرف شدن عیب، آن را در وضعیت OFF قرار داد.