

# کاتالوگ محصولات شیوا امواج

## Shiva Amvaj catalog



a	مقدمه
a	درباره کالاصنعتی
b	دیپارتمان‌های تخصصی کالاصنعتی
c	درباره شرکت شیوا امواج
1	مشخصات و راهنمای نصب فلوتر الکترونیکی مدل LMJN
2	فلوتر الکتریکی سری N
2	معرفی دستگاه
2	ویژگی‌ها
3	مشخصات فنی
3	راهنمای نصب
3	عملکرد دستگاه
6	حفاظت موتور در مقابل خشک کارکردن و کنترل مخزن به صورت هم زمان
7	حفاظت موتور در مقابل خشک کار کردن همراه آژیر
8	حفاظت سطح مخازن به صورت مضاعف همراه آژیر
9	ابعاد و اندازه دستگاه
10	قاب پنل نصب شیوا امواج
11	قاب پانل نصب
11	معرفی پانل نصب مدل‌های PC-71, PC71N
11	مراحل نصب قاب پانل
13	معرفی قاب پانل دومیناتور مدل PC-41N
13	مراحل نصب قاب پانل

## ◀ درباره کالا صنعتی

■ شرکت کالا صنعتی باهدف ارائه خدمات به تولیدکنندگان و کارخانه‌ها در صنایع مختلف در تأمین کالاهای موردنیاز دستگاه‌های صنعتی در سال ۱۳۸۱ راه اندازی شد و توانسته موفقیت و افتخارات زیادی را در این مدت به دست بیاورد. تأمین کالای سنگین مانند الکتروموتور، گیربکس و پمپ و خرید سنتی آن شاید در نگاه اول کار راحت‌تری باشد اما ممکن است با چالش‌هایی مانند پیدا کردن کالای مورد نظر با قیمت مناسب، نحوه ارسال و پرداخت مواجه شوید؛ که این چالش‌ها با خرید از فروشگاه کالا صنعتی برطرف خواهد شد و متوجه خواهید شد که خرید اینترنتی می‌تواند چه میزان از حجم کاری شما را کم کند و در کوتاه‌ترین زمان ممکن محصول به دست شما می‌رسد. در واقع کالا صنعتی با حذف واسطه‌ها، توانسته محصول را مستقیم به شما برساند که این باعث کاهش هزینه‌های شما می‌شود.

کالا صنعتی افتخار همکاری با بسیاری از کارخانجات بزرگ، شرکت‌های سیمان، فولادی پتروشیمی و دستگاه سازی‌های سراسر کشور را دارد. همچنین کالا صنعتی بزرگ‌ترین فروشگاه تخصصی در حوزه تجهیزات صنعتی است و با ایجاد دپارتمان‌های مختلف تشکیل شده از متخصصین تحصیل‌کرده در رشته‌های مهندسی می‌تواند مشاوره حرفه‌ای در زمینه انتخاب محصول به مشتریان ارائه دهد. مشاوره تخصصی و راهنمایی در انتخاب کالا یکی از مهم‌ترین مزیت‌های کالا صنعتی بوده و وجه تمایز آن با دیگران است. مشتریان با دریافت ویژگی‌های کامل محصول می‌توانند از بین برندهای متفاوت انتخاب بهتری داشته باشند.

در بازار سنتی، معمولاً مشاهده می‌شود که به دلیل رقابت ضعیف و ارائه خدمات به جامعه مخاطب کوچک‌تر، شرکت‌های نوپا که شروع به توسعه محصولات و فناوری‌های جدید می‌کنند، به دلیل عدم حمایت کافی، به سرعت از بازار حذف می‌شوند. در واقع کالا صنعتی با اضافه کردن پنل فروشندگان، آمادگی خود را برای حمایت از تولیدکنندگان داخلی اعلام می‌دارد و هر تولیدکننده‌ای می‌تواند محصولات خود را در سایت به فروش برساند.





## ◀ دیارتمان‌های تخصصی کالا صنعتی

- **دیارتمان الکتروموتور:** الکتروموتور تک فاز - الکتروموتور سه فاز - الکتروموتور ضد انفجار الکتروموتور ترمزدار - موتور کولر - الکتروموتور تخت - لوازم جانبی الکتروموتور
- **دیارتمان گیربکس:** گیربکس حلزونی - گیربکس هلیکال - گیربکس چهار محور گیربکس هلیکال شافت مستقیم - گیربکس بول هلیکال - گیربکس سه محور - گیربکس روسی - گیربکس اکسترودر - گیربکس بالابر - گیربکس جک اسکرو - گیربکس کتابی
- **دیارتمان پمپ:** پمپ خانگی - پمپ کشاورزی - پمپ استخری - پمپ دنده‌ای پمپ لجن کش - پمپ کفکش - پمپ سیرکولاتور - پمپ جتی - پمپ بشقابی - پمپ شناور پمپ وکیوم - پمپ کارواش - پمپ تزریق - پمپ کولر - ست کنترل و لوازم جانبی انواع پمپ - پمپ دیافراگمی - پمپ شناور - سایدچنل - پمپ مگنتی - مونوپمپ - موتور دیزل موتور پمپ
- **دیارتمان برق صنعتی:** موتور ویبره - ویبره فلنچدار - اینورتر سه فاز - اینورتر تک فاز اینورتر آسانسور - کنترل PLC - تجهیزات فرمان و کلیدزنی - کنتاکتور
- **دیارتمان قطعات صنعتی:** بلبرینگ چینی - بلبرینگ شیار عمیق بلبرینگ خودتنظیم بلبرینگ کف گرد - رولبرینگ کروی - یاتاقان - پلینگ N-EUPEX کوپلینگ دنده‌ای کوپلینگ لقمه‌ای - کوپلینگ دیسکی - کوپلینگ میل پینی - هواکش - دمنده - مکنده

## ◀ درباره شرکت شیوا امواج

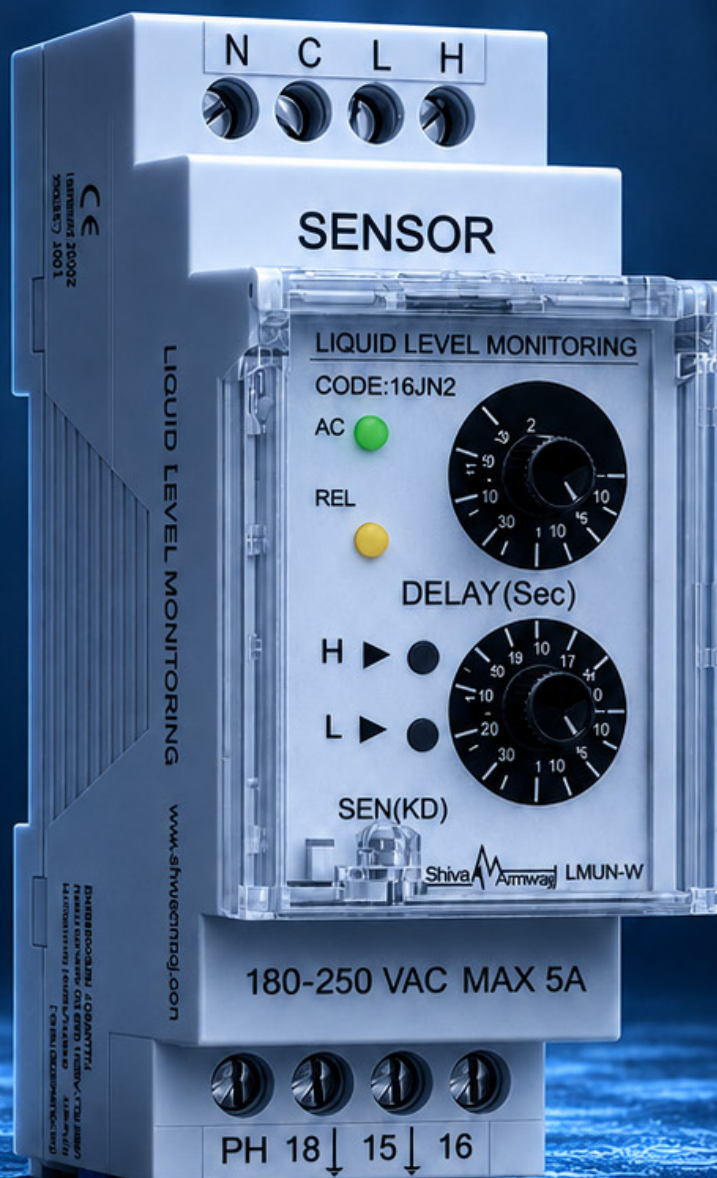
■ شرکت شیوا امواج آسیا در سال ۱۳۶۷ در شهر اصفهان، ایران تاسیس گردیده است. فعالیت شرکت در زمینه ساخت و تولید دستگاههای برق صنعتی و انواع رله ها که در صنعت برق کاربرد دارند می باشد.

ساخت دستگاههای سفارشی برای شرکت ها و کارخانجات مختلف صنعتی با کیفیت قابل اطمینان و ضمانت رسمی ۳ ساله در دستور کار ماست



**SHIVA** Amvaj

# مشخصات و راهنمای نصب فلوتر الکترونیکی مدل LMJN



## فلوتر الکترونیکی سری N

### معرفی دستگاه

- فلوتر الکترونیکی شیوا امواج دستگاهی مناسب جهت اتوماتیک کردن سیستم های پمپاژ مایعات رسانای جریان برق می باشد که در دو مدل زیر ارائه می گردد:  
مدل MJN-W: حفاظت در برابر خشک کارکردن موتور  
مدل LMJN-T: کنترل سطح مایعات



Model	LMJN	مدل
Code	16JN2	کد محصول
Weight	120 gr	وزن
Dimension	36×90×65	ابعاد
IP	30	حفاظت

### ویژگی ها

- کنترل سطح مایعات با مقاومت متغیر  
دارای 4 عدد نشانگر برای اعلام  
AC : برق شبکه  
REL : وصل رله  
H : سطح بالا  
L : سطح پایین
- قابلیت ها

بکارگیری دستگاه برای کنترل سطح مایعات یا خشک کارکردن موتور تنظیم حساسیت دستگاه بر اساس مقاومت مایع (SENSITIVITY) تنظیم تأخیر زمان وصل و قطع رله (DELAY) نصب ساده و آسان روی ریل وسطوح دیگر

## ◀ مشخصات فنی

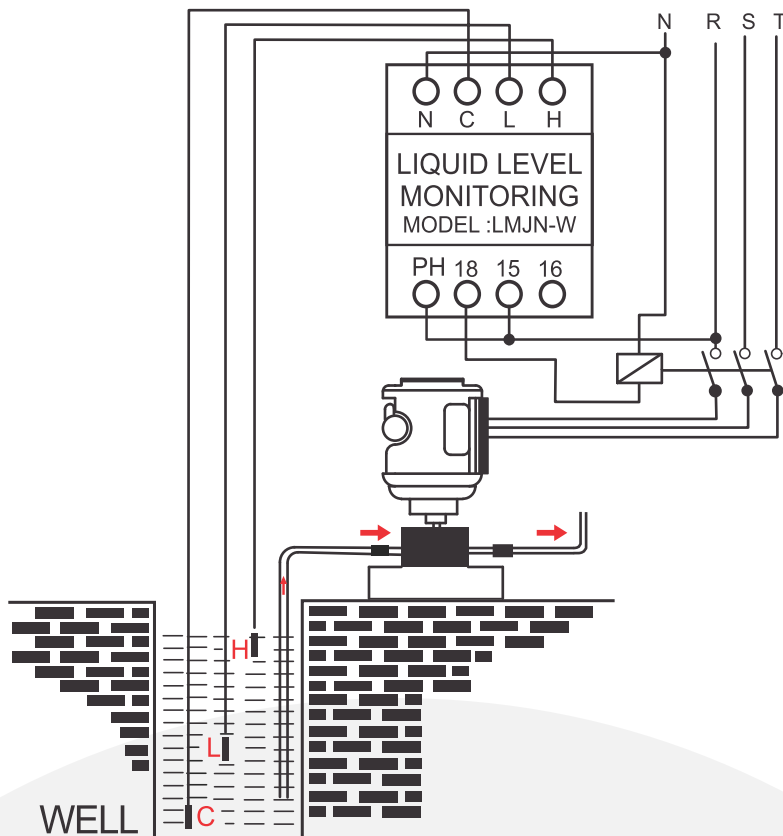
- ولتاژ تغذیه: 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- ورودی
- C: سنسور مشترک
- L : سنسور سطح پایین
- H : سنسور سطح بالا
- تأخیر زمان وصل و قطع رله : (1-10Sec)
- حساسیت : (2-20K  $\Omega$ )
- مصرف داخلی دستگاه :  $\approx$  0.2 VA
- کارایی
- دما: -20°C ... +65°C
- رطوبت: 70%
- خروجی رله : 5A

## ◀ راهنمای نصب

- دستگاه را با استفاده از ریل در محل مورد نظر نصب نمایید برای نصب روی تابلو از قاب پانل شیوا امواج استفاده کنید.
- 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 رادر بالاترین ارتفاع مورد نظر قرارداده 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 انجام دهید.
- توجه: توصیه می شود از سنسورهای شیوا امواج استفاده نمایید زیرا این سنسورها با در نظر گرفتن کلیه نکات فنی مانند مقاومت در برابر خوردگی، سطح تماس زیاد بامایع، اتصال مناسب و ... ساخته شده اند.

## ◀ عملکرد دستگاه

- به محض وصل برق ورودی، نشانگر AC (سبزنگ) روی دستگاه روشن می شود و با توجه به انتخاب مَدکاری عملکرد دستگاه به صورت زیر می باشد :
- مدل LMJN-W : در این حالت از دستگاه برای کنترل سطح مایع در مخازن و جلوگیری از سرریز شدن آن 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 کارکردن می کند و اگر سطح مایع پایین تر از سنسور L قرار گیرد رله قطع (قطع ترمینال 15 از 18) و موتور خاموش می شود. نقشه شماره یک



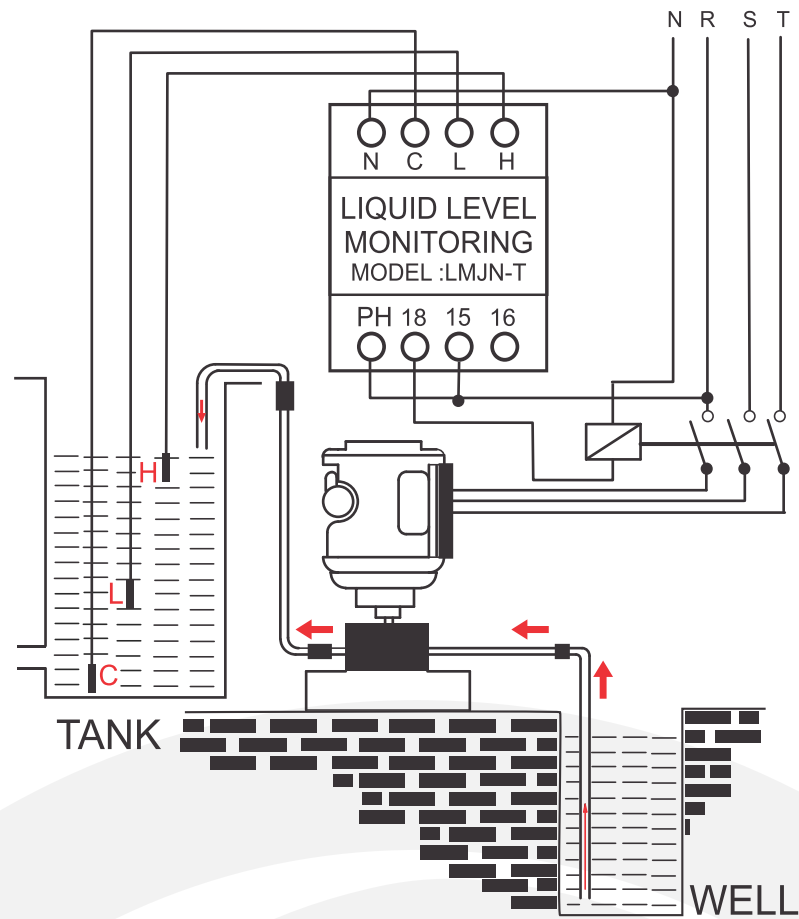
نقشه شماره یک

■ مدل LMJN\_T :

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 رله قطع ( قطع ترمینال 15 از 18) و اگر سطح مایع پایین تر از سنسور قرار گیرد رله وصل ( وصل ترمینال 15 به 18 ) می‌گردد . نقشه شماره 2

■ تذکر 1 : تغییر وضعیت رله بعد از زمان تنظیم شده DELAY می‌باشد .

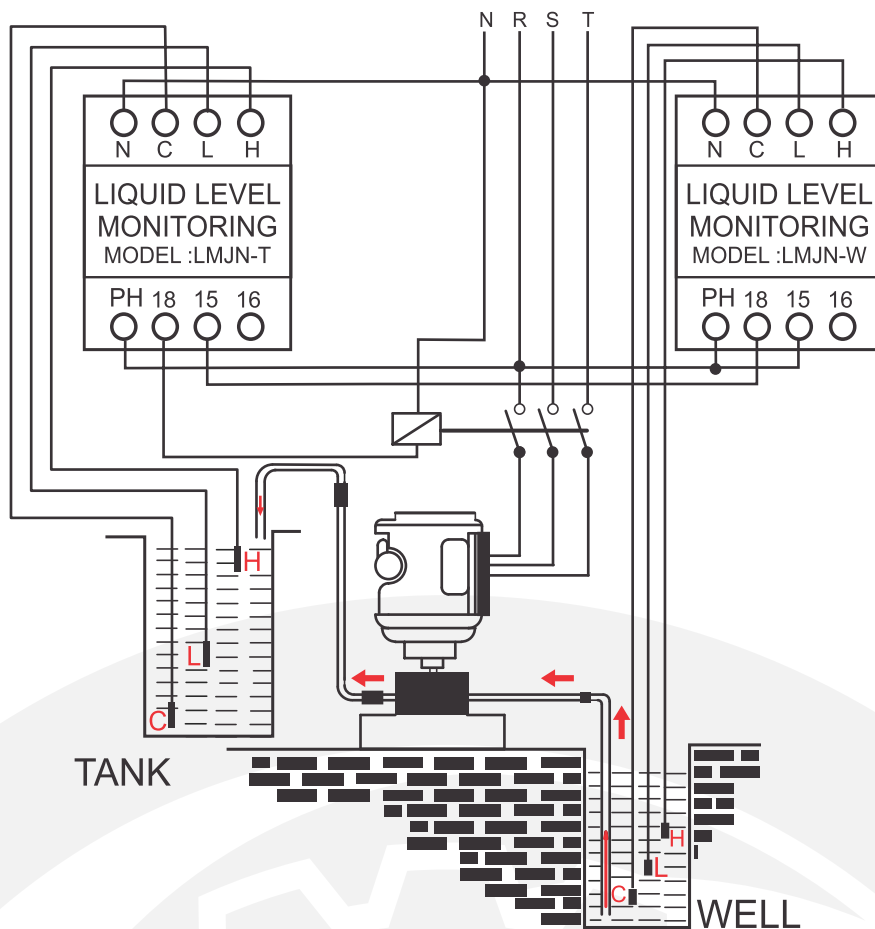
■ تذکر 2 : چنانچه سنسور مشترک C قطع گردد عملکرد دستگاه دچار اختلال شده و در مدل LMJN-T رله همیشه قطع و در مدل LMJN-W رله همیشه وصل می‌باشد. جدول زیر به صورت خلاصه عملکرد دستگاه را نشان می‌دهد .



نقشه شماره دو

وضعیت منبع یا چاه	وضعیت تماس مایع با سنسور L	وضعیت تماس مایع با سنسور H	مدل LMJN-W		مدل LMJN-T	
			خروجی رله	نشانگر روشن	خروجی رله	نشانگر روشن
درحال پرشدن	ندارد	ندارد	قطع	AC	وصل	AC REL
درحال پرشدن	دارد	ندارد	قطع	AC L	وصل	AC REL L
درحال پرشدن	دارد	دارد	وصل	AC REL H L	قطع	AC H L
درحال خالی شدن	دارد	ندارد	وصل	AC REL L	قطع	AC L
درحال خالی شدن	ندارد	ندارد	قطع	AC	وصل	AC REL

## حفاظت موتور در مقابل خشک کارکردن و کنترل مخزن به صورت هم زمان

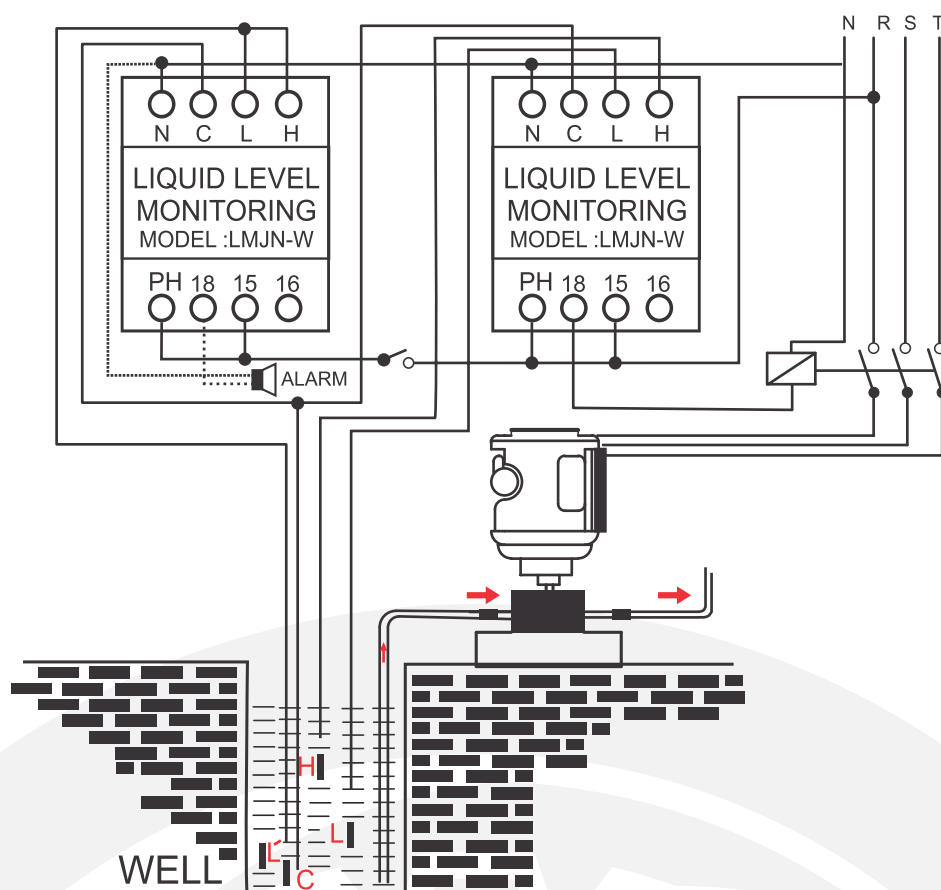


نقشه شماره سه

توجه :

برای کنترل هم زمان چاه در مقابل خشک کارکردن و کنترل مخزن از 2 دستگاه فلوتر شیوا امواج مطابق نقشه 3 استفاده نمایید.

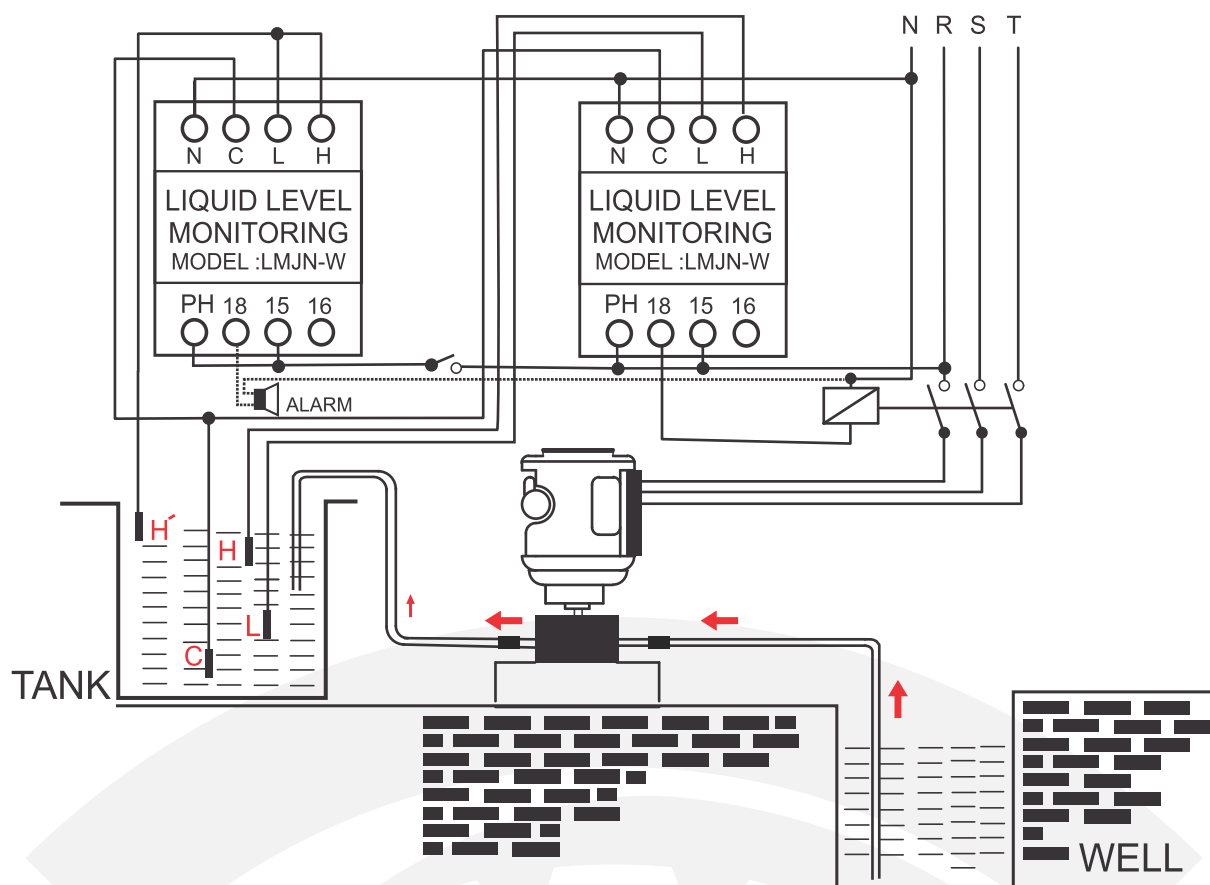
## حفاظت موتور در مقابل خشک کار کردن همراه آژیر



نقشه شماره چهار

■ برای مواقعی که می‌خواهید با ضریب اطمینان و دقت بالا، چاه یا منبع را در مقابل خشک کار کردن یا تمام شدن مایع در مخزن حفاظت نمایید و با صدای آژیر این موقعیت را اعلام نمایید از نقشه (4) دستگاه فلوتر شیوا امواج به همراه 4 عدد سنسور شیوا امواج استفاده نمایید. همانطور که ملاحظه می‌فرمایید در این نقشه از 4 عدد سنسور استفاده شده است و L نیز به آن اضافه گردیده است. مطابق نقشه چنانچه به دلایل مختلف از قبیل جابجا شدن سنسور یا جدا شدن آن از سیم خود و قرار گرفتن در کف منبع یا چاه، در حین کم شدن مایع تا سطح L، آژیر به صدا درآمده تا جهت رفع عیب اقدامات لازم صورت گیرد.

## حفاظت سطح مخازن به صورت مضاعف همراه آژیر

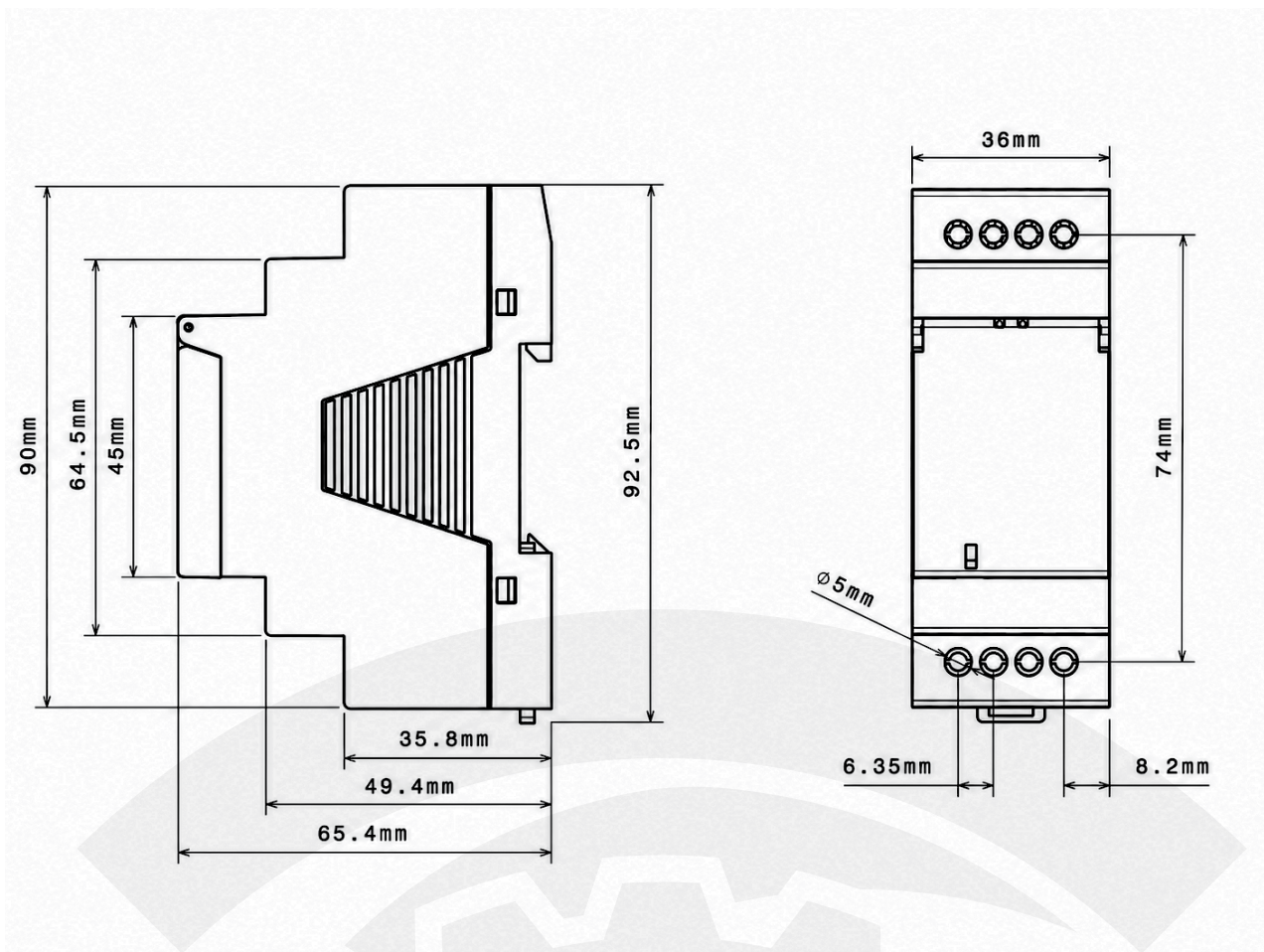


نقشه شماره پنج

همانطور که می‌دانید سنسور H سطح بالای منبع را کنترل می‌نماید و هر موقع به هر دلیل سنسور H از محل خود جابجا گردد یا در اثر جدا شدن از سیم خود به دلایل مختلف در کف منبع قرار گیرد، فلوتر حتی با لبریز شدن نمی‌تواند پر شدن منبع را تشخیص دهد و در این حالت تا خاموش شدن موتور به وسیله دست، مایع از منبع لبریز می‌گردد. برای جلوگیری از این حالت توصیه می‌شود از نقشه 5 به همراه 4 عدد سنسور و 2 عدد فلوتر شیوا امواج استفاده نمایید. با اجرای این نقشه چنانچه به هر دلیل مایع از سطح H بالاتر رود و به H' برسد آژیر به صدا در خواهد آمد تا عیب مربوطه رفع گردد.

توجه 1: در نقشه‌های (4) و (5) می‌توان با قرار دادن یک کنتاکت بسته (ترمینال‌های 15 و 16 مربوط به آژیر) به صورت سری با بوبین کنتاکتور هنگام آلارم، موتور را نیز خاموش نمود.

توجه 2: کلیدهای RESET در نقشه‌های (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. سنسورهای مخصوص و منحصر به فرد شیوا امواج را به صورت جداگانه تهیه فرمایید. هر جعبه حاوی 3 عدد سنسور می‌باشد.



# قاب پنل نصب شیوا امواج



## قاب پانل نصب

### معرفی پانل نصب مدل های PC-71, PC71N

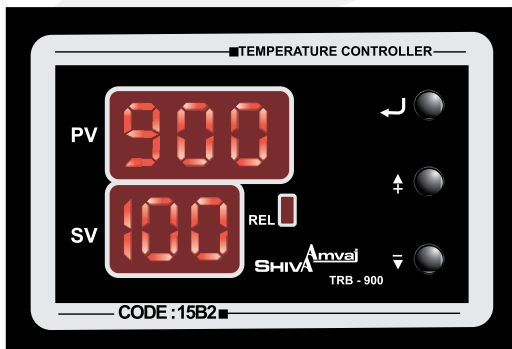


کلیه محصولات شیوا امواج علاوه بر قابلیت نصب روی ریل و سطوح مختلف با استفاده از این قاب پانل به سادگی قابل نصب روی تابلو می باشند.

برای محصولات 71 با سایز  $(72 \times 86 \times 60)$  mm قاب پانل سری B

برای محصولات با سایز  $(71 \times 90 \times 65)$  mm قاب پانل سری BN استفاده می گردد. در صورت نیاز می توانید قاب پانل را به صورت رایگان از نمایندگان فروش در سراسر کشور تهیه نمایید.

### مراحل نصب قاب پانل



1- فوم پشت چسب دار همراه را در جایی که برای برش روی تابلو در نظر گرفته اید بچسبانید و سپس آن را برش دهید. چنانچه نمی خواهید از فوم استفاده کنید برای محصولات 71 سری B یک مستطیل با ابعاد  $51 \times 76$  و برای محصولات 71 سری BN، یک مستطیل با ابعاد  $53 \times 77$  ایجاد نمایید.



2- دو طرف پایین قاب را مانند شکل فشار دهید تا در جای خود قرار گیرد. بعد دو طرف بالای آن را مانند قسمت سبز رنگ فشار دهید تا قاب کاملاً در جای خود قرار گیرد.



3- بعد از نصب قاب پانل، دستگاه مربوطه را از قسمت پایین مانند شکل داخل قاب قرار دهید. برای سهولت در این کار پایه‌های قاب را کمی با دست به طرف بیرون فشار دهید.



4- سیم‌های مربوط را 10cm بیش از اندازه واقعی برش دهید و هر کدام را روی ترمینال خود محکم نمایید. (برش بیشتر سیم به این دلیل است که موقع برگرداندن دستگاه دچار مشکل نشود.)



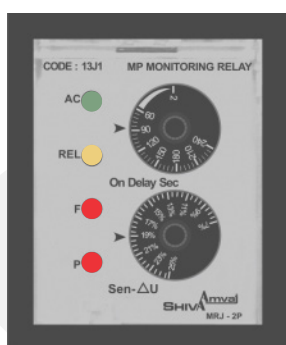
5- بعد از بستن سیم‌ها، دستگاه را از قاب خارج نمایید. آن را برگردانید و مانند شکل در جای خود قرار دهید. دقت نمایید برای خارج نمودن دوباره آن، باید ضامن‌های داخل قاب پانل - دوباره قاب را کمی به طرف بیرون فشار دهید.

## معرفی قاب پانل دومیناتور مدل PC-41N

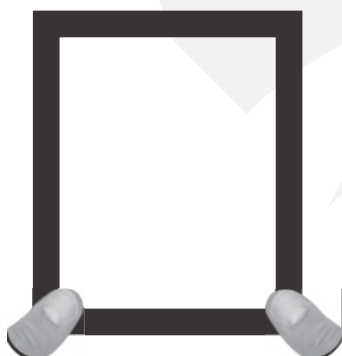


محصولات دومیناتور شیوا امواج با سایز (36X90X65 mm) علاوه بر قابلیت نصب روی ریل و کلیه سطوح مختلف، با استفاده از این قاب به شکل زیبایی به سادگی قابل نصب روی تابلو می‌باشند.

### مراحل نصب قاب پانل



1- فرم پشت‌چسب‌دار همراه را در جایی که برای برش روی تابلو در نظر گرفته‌اید بچسبانید و سپس آن را برش دهید. چنانچه نمی‌خواهید از فرم استفاده کنید، یک مستطیل 41x51mm ایجاد نمایید.



2- دو طرف پایین قاب را مانند شکل فشار دهید تا در جای خود قرار گیرد. بعد دو طرف بالای آن را مانند قسمت پایین فشار دهید تا قاب کاملاً در جای خود قرار گیرد.



3- بعد از نصب قاب پانل، دستگاه مربوطه را برای سیم‌بندی مطابق شکل در پشت قاب قرار دهید. برای سهولت در این کار پایه‌های قاب را کمی با دست به طرف بیرون فشار دهید.



4- سیم‌های مربوطه را ۱۰ سانتیمتر بیش از اندازه واقعی برش دهید و هر کدام را روی ترمینال خود محکم نمایید. (برش بیشتر سیم به این دلیل است که موقع برگرداندن دستگاه دچار مشکل نشوید.)



5- بعد از بستن سیم‌ها، دستگاه را از قاب خارج نمایید، آن را برگردانید و مانند شکل در جای خود قرار دهید. دقت نمایید برای خارج نمودن دستگاه و قرار دادن آن داخل قاب پانل، دو پایه قاب را کمی به طرف بیرون فشار دهید.

