

کنترل سطح مایعات (فلوتر) LIQUID LEVEL MONITOR



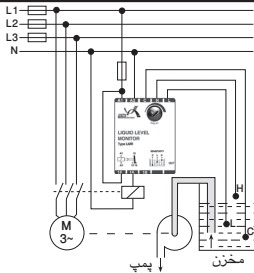
ISO 9001 ISO 14001 ISO 45001 ISO 29001

مشخصات فنی

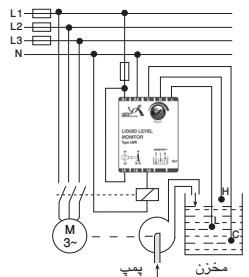
- ولتاژ تغذیه: ۲۲۰ ولت متناوب $\pm 15\%$
- فرکانس شبکه: ۵۰ هرتز ± 5 هرتز
- تلفات داخلی: ۳ وات
- حساسیت: ۱ تا ۱۰ کیلو اهم، قابل تنظیم توسط دسته Sensitivity
- طول مجاز کابل الکترو: ۳۰۰ متر
- حداکثر ولتاژ الکترو: ۲۰ ولت متناوب، ایزوله
- حداکثر جریان الکترو: ۱/۵ میلی آمپر
- درجه حفاظت دستگاه: IP20 مطابق با استاندارد IEC 60529
- دمای کاری: ۲۰- تا ۶۰+ درجه سانتیگراد
- رطوبت کاری: ۱۵ تا ۸۵٪
- نوع نصب: DIN Rail مطابق با استاندارد IEC 60715
- کلاس عایقی: CLASS II

گواهینامه‌ها	استانداردها
ISO9001	EN60255-22
ISO14001	EN60255-25
ISO29001	EN60255-27
ISO45001	EN61000-3
HSE-MS	IEC60255-22
IMS	IPCA610-C

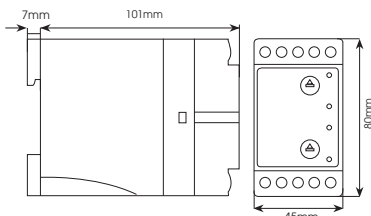
حفاظت در برابر کار کردن خشک



پرکردن مخزن



ابعاد دستگاه



C نیز به لوله آب چاه و یا بدنه مخزن متصل می‌شود. در این حالت ترمینال‌های ۱۵ و ۱۶ کنتاکت رله مشابه شستی استوپ با بوبین کنتاکتور قدرت سری می‌شوند. به این ترتیب وقتی آب به الکترو H رسیده باشد دستگاه به پمپ فرمان روشن شدن می‌دهد، و وقتی سطح آب از الکترو L پایین‌تر رفت دستگاه فرمان قطع می‌دهد و پمپ خاموش می‌شود. در هر حال ترمینال‌های A1 و A2 به فاز و نول وصل می‌شوند که با وصل شدن تغذیه دستگاه، کار سنسجش و کنترل آغاز می‌شود. وقتی دستگاه خاموش باشد و یا رله قطع باشد، ترمینال ۱۵ به ۱۶ ارتباط دارد و به هنگام روشن بودن دستگاه و وصل کردن رله (در این حالت سیگنال OUT روشن می‌شود)، ترمینال ۱۵ به ۱۸ مرتبط می‌شود. توصیه می‌شود طول سیم متصل به الکتروها، به اندازه‌ای باشد که در مخازن، الکترو L در حدود ۴۰ سانتی متری کف و الکترو H در حدود ۴۰ سانتی متری زیر سقف مخزن واقع شود، و در چاه آب الکترو L در حدود یک متری بالای پمپ و الکترو H در چهار متری بالای پمپ واقع شوند.

هشدارهای ایمنی و زیست محیطی

قبل از نصب دستگاه، حتماً از قطع بودن جریان برق اطمینان حاصل نمایید.

پس از وصل جریان برق، هنگام کار با دستگاه از دستکش و ابزار ایمن استفاده نمایید.

جهت امحای دستگاه مطابق با مقررات محلی / منطقه‌ای عمل نمایید.

تنظیم حساسیت

حساسیت دستگاه با دسته Sensitivity موجود روی دستگاه قابل تنظیم است. برای آب‌های معمولی و محلول‌ها، بهتر است حساسیت روی حداقل باشد، ولی برای مایعات با هدایت الکتریکی کم مثل آب مقطر می‌توان حساسیت را زیاد کرد. در مواردی که فاصله چاه یا مخزن تا محل نصب دستگاه زیاد باشد و طول سیم‌های ارتباطی الکتروها به دستگاه زیاده‌تر از حد معمول گردد، باید حساسیت بیشتر شود. بطور ساده برای تنظیم حساسیت، هر سه الکترو H، C، و L در مایع مورد نظر قرار گرفته و سپس دسته تنظیم حساسیت از ابتدا در جهت عقربه‌های ساعت چرخانده شود تا رله وصل کرده و سیگنال خروجی روشن شود.

الکترونک سیمه

این الکترو در جنس برنج آبکاری شده و ضد زنگ بوده و برای تشخیص سطح مایعات بکار می‌رود که دارای یک غلاف پلاستیکی می‌باشد تا فاصله الکترو را از جداره مخازن و یا لوله چاه حفظ نماید. توصیه می‌شود برای اتصال الکتروها به دستگاه از سیم افشان نمره ۱/۵ با عایق مناسب استفاده شود.

مشخصات رله خروجی

- رله خروجی: یک رله یک کنتاکت C/O
- جریان کنتاکت: ۶ آمپر، ۲۲۰ ولت متناوب
- ۶ آمپر، ۲۸ ولت مستقیم

عمر رله:

الکتریکی ۱۰۰۰/۰۰ بار قطع و وصل
مکانیکی ۱۰۰۰/۰۰ بار قطع و وصل



کنترل سطح مایعات (فلوتر) مدل LMR

- کنترل پمپ‌ها
- حفاظت پمپ‌های شناور در برابر کار کردن خشک (بدون آب)
- جلوگیری از سرریز شدن مخازن
- پرو خالی کردن اتوماتیک مخازن
- تشخیص قابلیت هدایت مایعات

اصول کار

اساس کار این دستگاه بر اندازه‌گیری مقاومت الکتریکی می‌باشد که در صورت وجود یا عدم وجود مایع هادی بین الکتروهای متصل به دستگاه، مقاومت مسیر تغییر کرده و دستگاه عمل می‌کند.

این دستگاه برای کنترل سطح مایعاتی که هادی جریان الکتریسیته می‌باشند بکار می‌رود، مایعاتی از قبیل آب، فاضلاب محلول‌های قلیایی یا اسیدی و یا هر مایعی که در آن آب وجود داشته باشد.

توجه: از این دستگاه نمی‌توان برای کنترل سطح مایعات غیر رسانا مانند مواد نفتی استفاده نمود.

طریقه نصب و تنظیمات

- دستگاه فلوتر الکترونیکی معمولاً به دو صورت نصب می‌شود:
 - کنترل سطح آب در مخازن
 - به این منظور حداقل دو الکترو مورد نیاز است که یکی برای سنسجش پایین‌ترین سطح (الکترو متصل به ترمینال L) و دیگری برای سنسجش بالاترین سطح مطلوب (الکترو متصل به ترمینال H) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

توجه: در صورتی که بدنه مخزن هادی باشد، کافی است که ترمینال مشترک (C) به بدنه مخزن متصل شود و در غیر این صورت (در مخازن پلاستیکی و غیر هادی) الکترو سوم نیز مورد نیاز است که در کف مخزن قرار می‌گیرد (این الکترو به ترمینال C وصل می‌شود).

بنابراین در صورتیکه مخزن خالی باشد، دستگاه به پمپ فرمان روشن شدن می‌دهد تا آب وارد مخزن شود. با رسیدن سطح آب به الکترو H، دستگاه فرمان قطع می‌دهد و پمپ خاموش می‌شود. پس از مصرف آب، با رسیدن سطح آب به زیر الکترو L، مجدداً پمپ روشن می‌گردد. در این حالت ترمینال‌های ۱۵ و ۱۸ کنتاکت رله مشابه شستی استوپ با بوبین کنتاکتور قدرت سری می‌شوند.

حفاظت پمپ در برابر کار کردن خشک

به این منظور نیز اغلب نیاز به دو الکترو می‌باشد. مشابه حالت قبل الکترو متصل به ترمینال H در بالاترین سطح آب مورد قبول و الکترو متصل به ترمینال L در پایین‌ترین سطح آب مجاز قرار می‌گیرند و اتصال مشترک متصل به ترمینال

این دستگاه دارای ۳ سال گارانتی بدون قید و شرط می‌باشد.

تاریخ شروع گارانتی از زمان مندرج بر روی برچسب کنار دستگاه بوده و در صورت باز شدن دستگاه از گارانتی خارج می‌گردد.

همچنین در صورت پاره شدن لیبل گارانتی این شرکت هیچ‌گونه مسئولیتی ندارد.

