

کنترل سطح مایعات (فلوتر) LIQUID LEVEL MONITOR



ISO 9001 ISO 14001 ISO 45001

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه: ۲۰ ولت متناوب ±۱.۵
- فرکانس شبکه: ۵۰ هرتز ± ۵
- تلفات داخلی: ۳ وات
- حساسیت: ۱ تا ۱۰ کیلو اهم، قابل تنظیم توسط دسته Sensitivity
- طول مجاز کابل الکتروود: ۳۰۰ متر
- حداکثر ولتاژ الکتروود: ۲۰ ولت متناوب، ایزوله
- حداکثر جریان الکتروود: 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

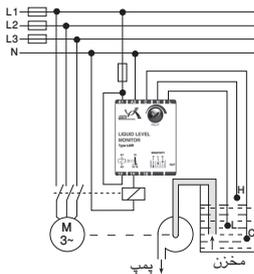
گواهینامه‌ها

- ISO9001
- ISO14001
- ISO45001
- HSE-MS
- IMS

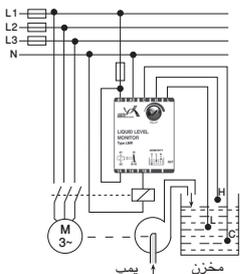
استانداردها

- EN60255-22
- EN60255-25
- EN60255-27
- EN61000-3
- IEC60255-22
- IPCA610-C

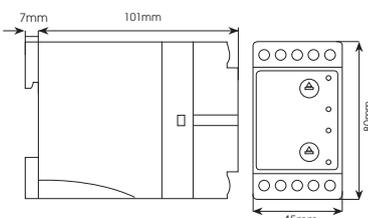
حفاظت در برابر کار کردن خشک



پرکردن مخزن



ابعاد دستگاه



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 الکتروودها، به اندازه‌ای باشد که در مخازن، الکتروود L در حدود ۴۰ سانتی متری کف و الکتروود H در حدود ۴۰ سانتی متری زیر سقف مخزن واقع شود، و در چاه آب الکتروود L در حدود یک متری بالای پمپ و الکتروود 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، بهترین حساسیت روی حداقل باشد، ولی برای مایعات با هدایت الکتریکی کم مثل مگنیم آب می‌توان حساسیت را زیاد کرد. در مواردی که فاصله چاه یا مخزن تا محل نصب دستگاه زیاد باشد و طول سیم‌های ارتباطی الکتروودها به دستگاه زیادتر از حد معمول گردد، باید حساسیت بیشتر شود. بطور ساده برای تنظیم حساسیت، هر سه الکتروود C، H و L را مابعد 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.

الکتروود تک سیمه

این الکتروود از جنس برنج آبکاری شده و ضد زنگ بوده و برای تشخیص سطح مایعات بکار می‌رود که دارای یک غلاف پلاستیکی می‌باشد تا فاصله الکتروود را از جداره مخزن و یا لوله چاه حفظ نماید. توصیه می‌شود برای اتصال الکتروودها 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: ۱۰۰۰/۰۰۰ بار قطع و وصل

مکانیکی: ۱/۰۰۰/۰۰۰ 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
- پر و 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 الکتروودهای 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:

۱. کنترل سطح آب در مخازن

به این منظور حداقل دو الکتروود مورد نیاز است که یکی برای سنسجش پایین‌ترین سطح (الکتروود متصل به ترمینال L) و دیگری برای سنسجش بالاترین سطح مطلوب (الکتروود 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) الکتروود سوم نیز مورد نیاز است که در کف مخزن قرار می‌گیرد (این الکتروود 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 الکتروود H، دستگاه فرمان قطع می‌دهد و پمپ خاموش می‌شود. پس از مصرف آب، با رسیدن سطح آب به زیر الکتروود L، مجدداً پمپ روشن می‌گردد. در این حالت ترمینال‌های ۱۵ و ۱۸ کنتاکت رله مشابه شستی استوپ با بوبین کنتاکتور قدرت سری می‌شوند.

۲. حفاظت پمپ در برابر کار کردن خشک

به این منظور نیز اغلب نیاز به دو الکتروود می‌باشد. مشابه حالت قبل الکتروود متصل به ترمینال H در بالاترین سطح آب مورد قبول و الکتروود متصل به ترمینال L در پایین‌ترین سطح آب مجاز قرار می‌گیرند و اتصال مشترک متصل به ترمینال C نیز به لوله آب چاه 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 الکتروود H رسیده باشد دستگاه به پمپ فرمان روشن شدن می‌دهد، و وقتی سطح آب از الکتروود L پایین‌تر رفت دستگاه فرمان



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

تاریخ شروع گارانتی از زمان مندرج بر روی برجسب 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.