



## راهنمای نصب و بهره برداری سوییچ هدایتی مایعات مدل: ELS



شرکت مهندسی پویاندیش الکترونیک (بامسئولیت محدود)



## ٲوآه

ءسآآه فوق كك ءسآآه انءازه ككرك الكٲرونكك ءقكق مككشء. لٲفآً قبل از كار با ءسآآه الكن ءفٲرآه را به ءقٲ مطالعه نماككء.

ءسآآه قابل ءعمكرك و ءنظكم شآصك نبوءه و ءر صورٲ باز شءن و ءسآآرك، كآرآنٲك آن باٲل مككءء. شما مكٲوانكء ءر صورٲ برور هر كونه اشكال با بآش ٲشٲكبانك شرآٲ ءماس بككركء.

# فهرست

صفحه

بخش

۳

۱ - معرفى دستگاه

۵

۲ - نصب و راه اندازى

۶

۳ - اتصالات الكٲرىكى

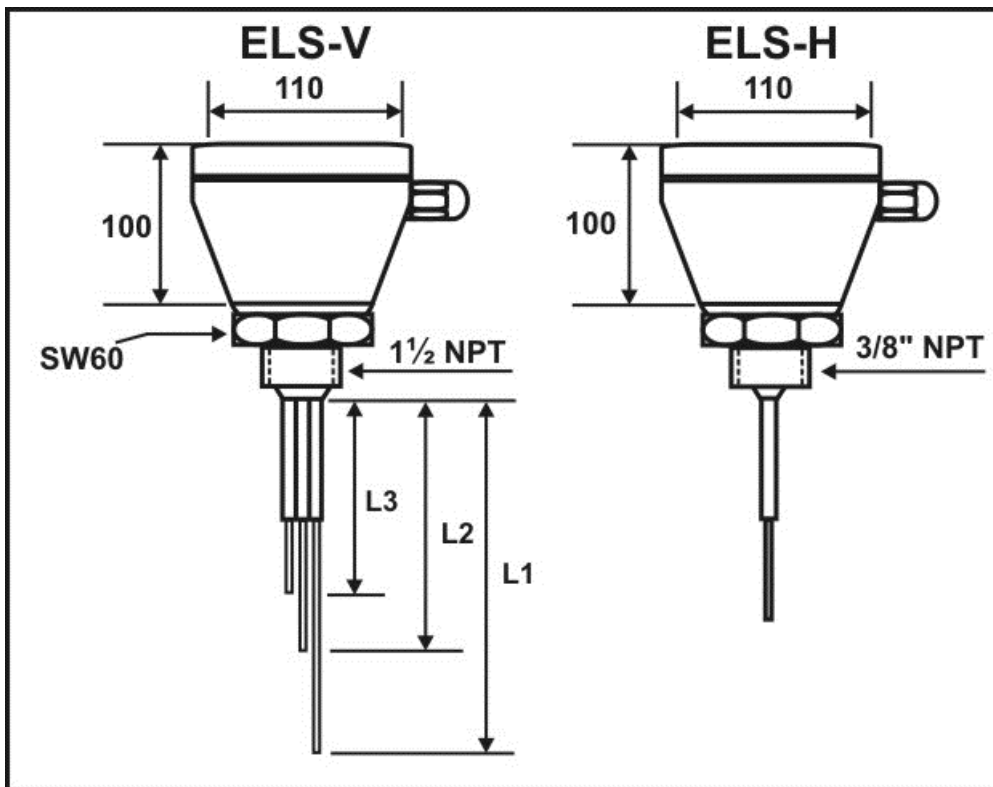
۸

۴ - مشخصات فنى

سوییچ هدایتی مدل ELS برای آشکار سازی نقطه ای سطح مایعات دارای هدایت الکتریکی در مخازن طراحی و ساخته شده است.

این دستگاه در دو مدل ELS-V جهت نصب عمودی در سقف مخازن و ELS-H جهت نصب افقی در دیواره مخازن، طراحی گردیده است.

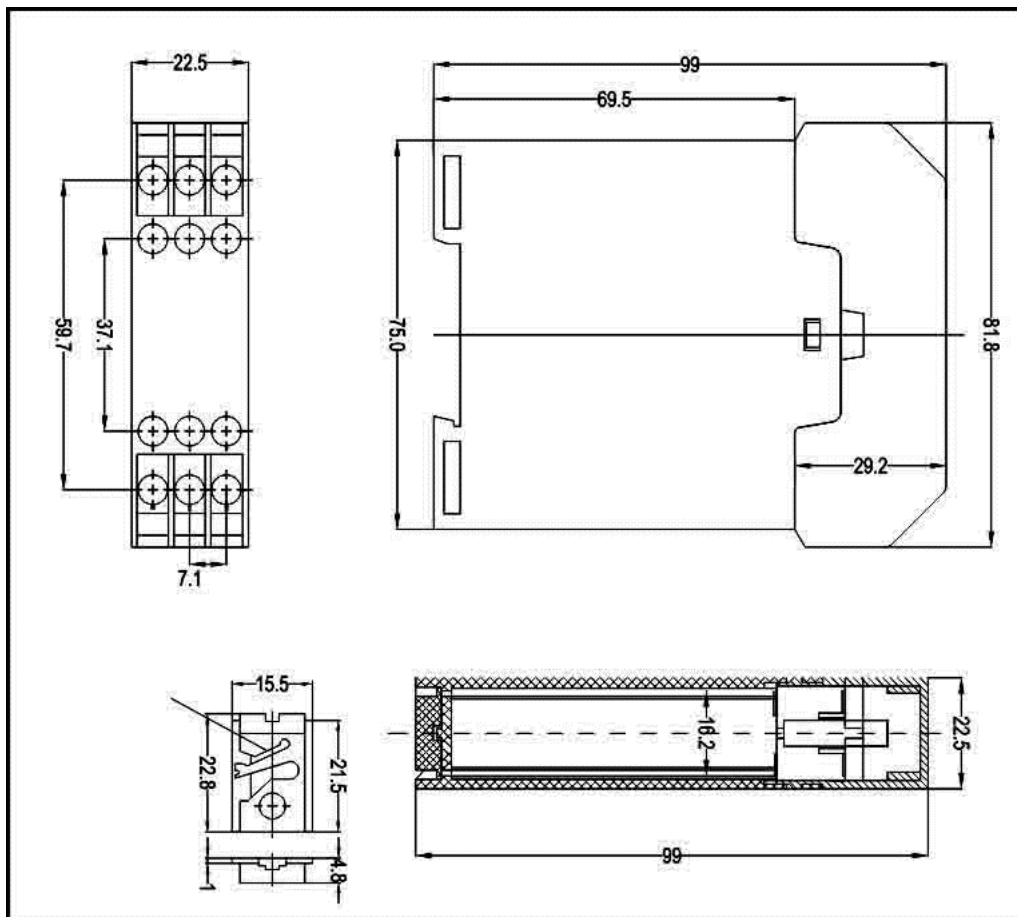
شکل (۱) ابعاد دستگاه را نشان میدهد.



شکل (۱)

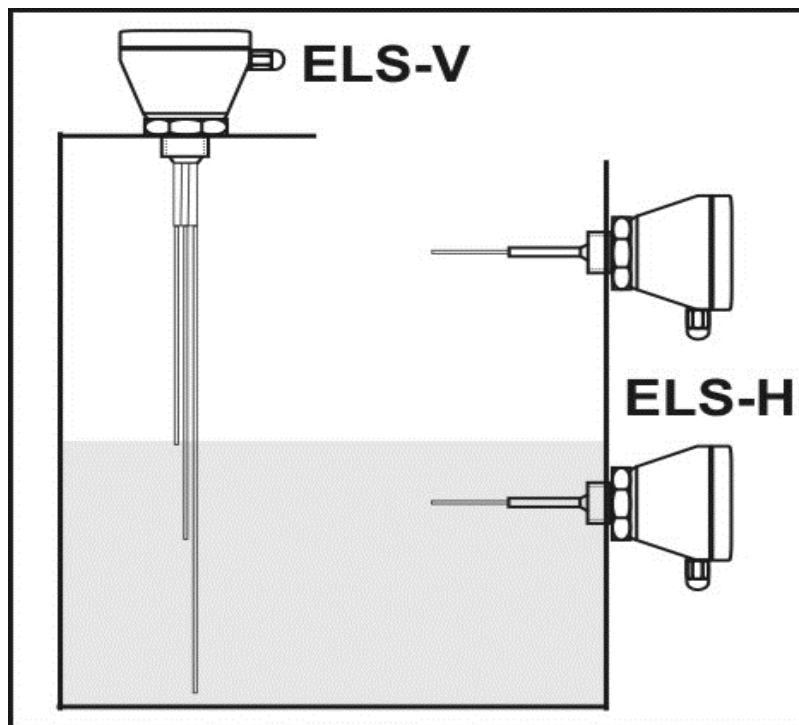
## پویاندیش الکترونیک

این دستگاه شامل یک کنترلر و جعبه رله قابل نصب بر روی ریل نیز می باشد که در دو مدل AVC با یک رله برای شارژ یا دشارژ اتوماتیک مخازن و CLLD با دو رله برای تشخیص حداکثر دو سطح از مایع، ارائه میشود. برای آشکارسازی بیش از دو سطح، میتوان از دو یا چند کنترلر CLLD استفاده نمود. این کنترلر هیچ تاثیری بر روی مایع داخل مخزن و الکترودها نداشته و مانع از یونیزاسیون و خوردگی آنها میگردد. شکل (۲) ابعاد کنترلر را نشان میدهد.



شکل (۲)

بدنه اصلی سطح سنج ELS-V به طور عمودی بر روی سقف مخزن نصب میشود. بدین منظور یک رزوه  $1/5$  اینچی در زیر جعبه اصلی تعبیه شده که عمل نصب را به سادگی امکان پذیر می نماید شکل (۳) طریقه نصب را نشان میدهد.

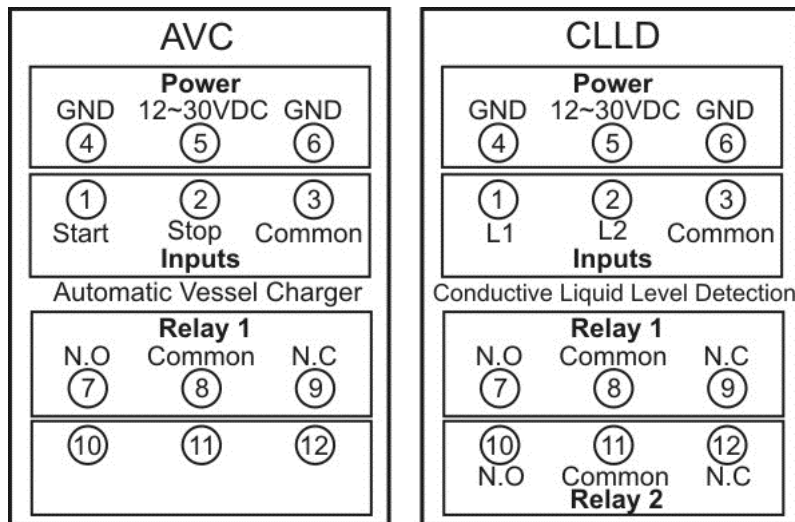


شکل (۳)

ELS-H نیز در نقاط دلخواه در جداره مخزن به شکل افقی یا مایل نصب میگردد و اندازه رزوه آن  $3/8$  " بوده و در بوشن متناظر در دیواره مخزن پیچ میگردد. در مخازن فلزی میتوان از بدنه به عنوان اتصال مشترک استفاده نمود.

بخش ۳ - اتصالات الكٲركه دستگاه

شكل شماره (۴) ٲرمينالهه دستگاه را نشان مٲ دهد. اتصالات الكٲركه شامل سه بخش تغذيه، وروديهه و رله هه ميباشد. ٲوضيحات مربوط به هريك از آنها در زير داده شده است:



شكل (۴)

ٲرمينالهه **POWER**:

اين ٲرمينالهه جهت اتصال دستگاه به ولٲاژ تغذيه ۱۵ الٲ ۳۰ ولٲ مستقيم در نظر گرفته شده است.

ٲرمينالهه ورودٲ:

اين ٲرمينالهه شامل يك ٲرمينال سيگنال خروجي مشترك COMMON و دو سيگنال ورودٲ L1 و L2 يا START و STOP ميباشند.

## پویاندیش الکترونیک

در مدل CLLD با وجود مایع بین الکترودهای L1 یا L2 و الکترودهای مشترک رله مربوطه فعال می‌گردد.

مدل AVC برای کنترل خودکار پر یا خالی شدن مخزن طراحی شده است. پس از روشن شدن دستگاه و آزاد بودن الکترودهای START و STOP رله آن فعال خواهد بود. با بالا آمدن سطح مایع داخل مخزن ابتدا سطح آن به الکترودهای START رسیده و در این حال عمل شارژ کماکان ادامه می‌یابد. با رسیدن سطح مایع به الکترودهای STOP رله دستگاه غیر فعال شده و عمل پر شدن متوقف می‌شود. پس از تخلیه مخزن و پایین رفتن سطح مایع از الکترودهای START مجدداً رله دستگاه فعال شده و سیکل پر شدن ادامه می‌یابد.

ترمینالهای رله های دستگاه:

رله های دستگاه دارای یک سر مشترک و یک کنتاکت باز و یک کنتاکت بسته می‌باشند. برای پایداری رله ها و عدم نوسان در صورت وجود تلاطم مایع درون مخزن، یک تاخیر ۱ ثانیه ای برای فعالیت آنها در نظر گرفته شده است.

# پویاندهش الکترونیک

## بخش ۵ - مشخصات دستگاه

۳ متر	حداکثر طول اندازه گیری
۷ میلیمتر	دقت
۲۰ بار	حداکثر فشار مخزن
۱۵۰ درجه سانتیگراد	حداکثر دمای مخزن
۷۰ تا -۱۰ درجه سانتیگراد	دمای محیط
فلنج ۳/۵ ANSI یا رزوه ۲"	نحوه اتصال
آلومینیوم	جنس پوسته خارجی
SS316-SS304	جنس میله راهنما
NBR-SS304-SS316	جنس شناور
۰/۶ Kg/Liter	جرم حجمی شناور
IP65	حفاظت بدنه خارجی
۴ تا ۲۰ میلی آمپر دو سیمه با حداکثر بار ۴۰۰ اهم	خروجی
۱۵ تا ۳۰ ولت مستقیم	تغذیه

## شرکت مهندسی پویاندیش الکترونیک

تهران خ دکتر بهشتی بعد از مفتح پلاک ۸ طبقه ۳ واحد ۱۴

تلفن: ۵-۸۸۷۵۲۲۷۴ فکس: ۸۸۷۵۶۴۱۳

صندوق پستی: ۶۵۵۱ - ۱۵۸۷۵

Website: [www.PAEsensor.com](http://www.PAEsensor.com)

Email: [info@PAEsensor.com](mailto:info@PAEsensor.com)