



راهنمای نصب و بهره برداری

سطح سنج دیسکی مدل: CLS-D



شرکت مهندسی پویاندیش الکترونیک (بامسئولیت محدود)



ٲوآه

ءسآه فوق ك ءسآه انءازه ككرك الكٲرونكك ءقكك مكباشء. لٲفاً قبل از كار با ءسآه الكن ءٲرآه را به ءقٲ مطالعه نماككء.

ءسآه قابل ءعمكرك و ءنظكم شآصك نبوءه و ءر صورٲ باز شءن و ءسآكارك، كاركانٲك آن باٲل مككردء. شما مكٲوانكء ءر صورٲ برور هر كونه اشكال با بآش ٲشٲبكبانك شركٲ ءماس بككركء.

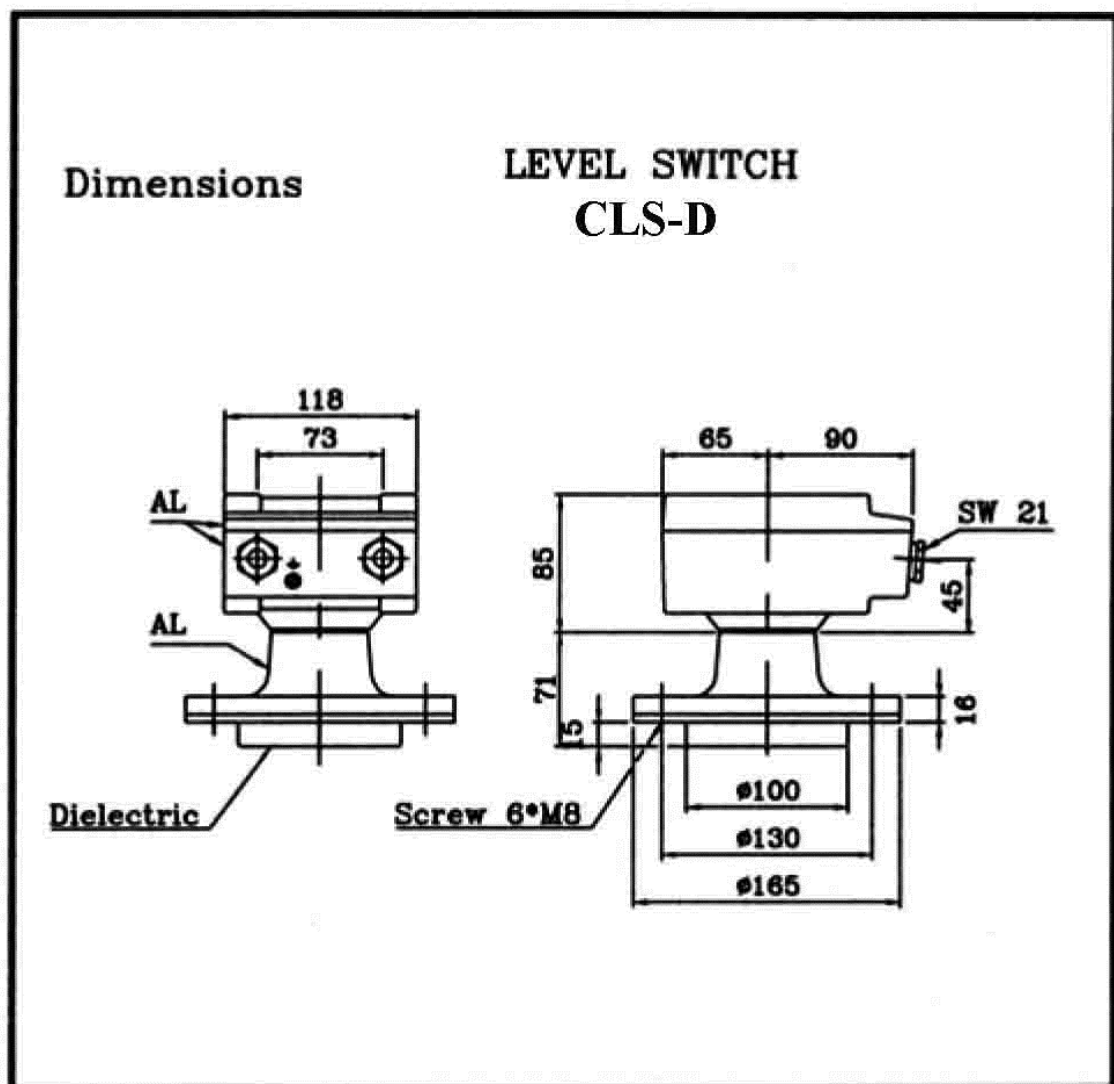
فهرست

صفحه

بخش

۳	۱ - معرفى دستگاه
۴	۲ - نصب و راه اندازى
۶	۳ - اتصالات الكٲرىكى
۹	۴ - تنظيم حساسىت
۱۰	۵ - مشخصات فنى

سطح سنج کابلی مدل CLS-D برای آشکارسازی حداقل و حداکثر سطح مواد جامد دانه ای و پودری در مخازن و سیلوها طراحی و ساخته شده است. این دستگاه جهت نصب جانبی در جداره مخازن طراحی گردیده و دارای دیسک حساس است. شکل (۱) ابعاد سطح سنج CLS-D را نشان می دهد.



شکل (۱)

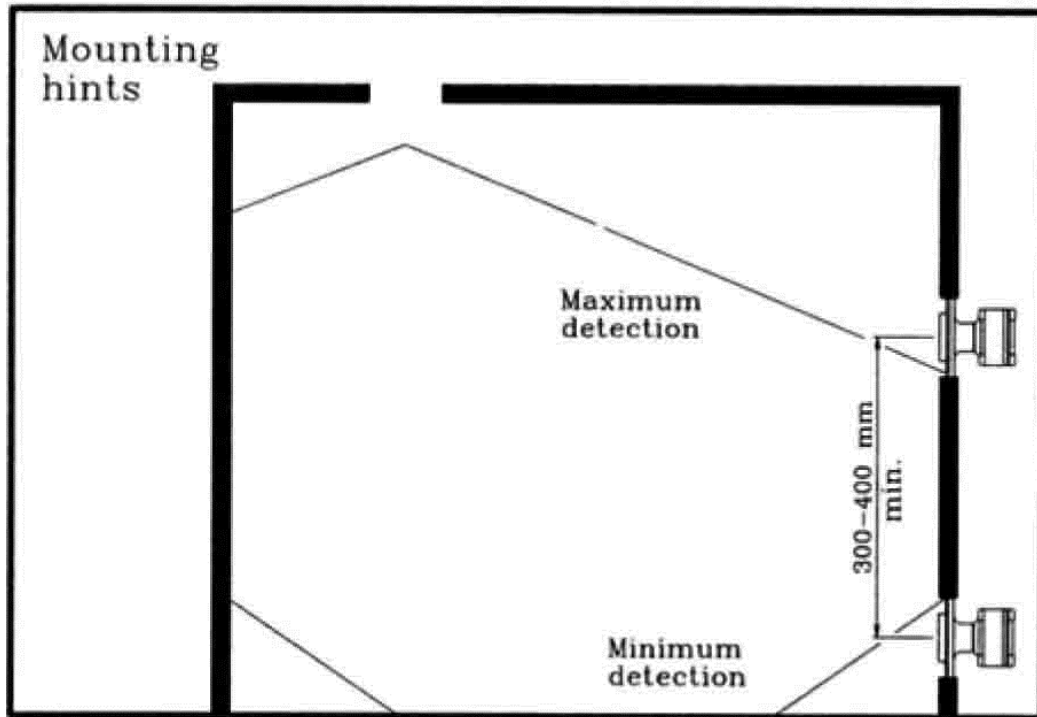
پویاندیش الکترونیک

هنگامیکه دیسک حساس در مجاورت هوا با ضریب دی الکتریک $\epsilon_r = 1$ قرار دارد، نوسان ساز داخلی دستگاه خاموش می‌باشد. به محض اینکه مواد با $\epsilon_r > 1$ با دیسک حساس تماس پیدا کند، نوسان ساز داخلی شروع به نوسان نموده و موجب فعال شدن رله دستگاه می‌گردد که متعاقباً تابلوی فرمان یا سیستم کنترل اتوماتیک فرمان شارژ یا توقف را صادر خواهد کرد.

با توجه به گستره وسیع کاربرد دستگاه در صنایع مختلف، می‌بایست حساسیت آن را جهت مواد مورد استفاده تنظیم نمود.

بخش ۲ - نصب دستگاه

سطح سنج CLS-D معمولاً به طور افقی در دیواره جانبی یا قیف خروجی مخزن متناظر با ارتفاع مواد انباشته شده نصب می‌شود. این ارتفاع برای موادی که بصورت شیب‌دار بر روی هم انباشته می‌شوند متناظر با لبه پایینی شیب است. برای نصب دستگاه ۶ سوراخ به قطر $8/5$ میلیمتر در فلنج آن تعبیه شده که با پیچ کردن آن عمل نصب به سادگی انجام خواهد شد. شکل (۲) طریقه نصب را نشان می‌دهد.



شکل (۲)

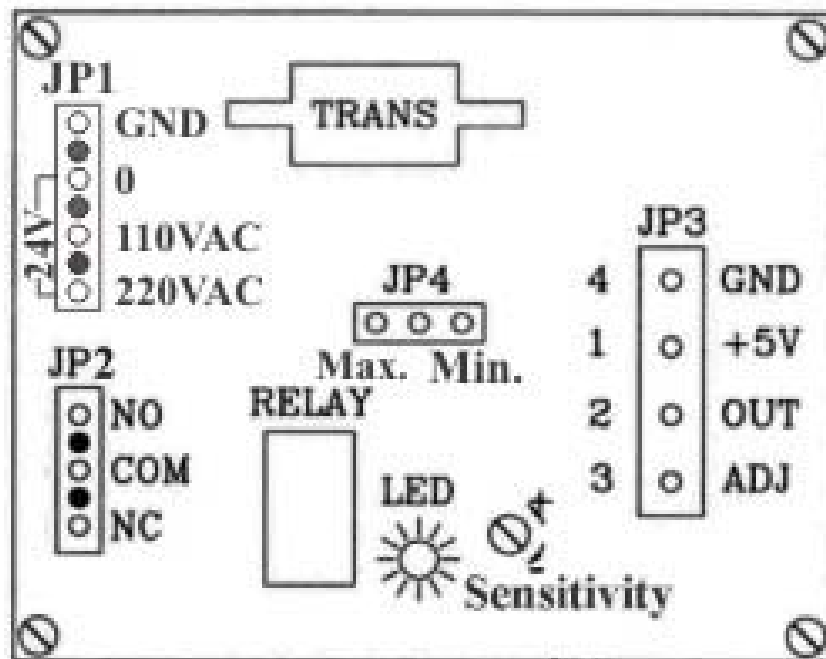
جهت نصب توجه به نکات زیر ضروری میباشد :

• جریان مواد داخل شونده به مخزن نباید با دیسک حساس برخورد داشته باشد.

• اگر از چند سنسور در داخل یک مخزن استفاده میشود، جهت جلوگیری از تداخل بین آنها مطابق شکل (۲)، رعایت حداقل فاصله ۳۰۰ میلیمتری بین دیسکهای حساس ضروری است. اگر ارتفاع مخزن اجازه چنین فاصله ای را نمیدهد میتوان سطح سنج دوم را در دیواره روبرویی مخزن نصب نمود.

بخش ۳ - اتصالات الکتریکی دستگاه

شکل شماره (۳) برد اصلی دستگاه را نشان می دهد. اتصالات الکتریکی شامل ترمینالهای JP1 تا JP4 میباشند که توضیحات مربوط به هر یک از آنها در زیر داده شده است:



شکل (۳)

ترمینال JP1 :

این ترمینال جهت اتصال دستگاه به تغذیه برق در نظر گرفته شده است. علائم 110VAC معرف فاز ورودی ۱۱۰ولت، 220VAC معرف فاز ورودی ۲۲۰ولت، 0 معرف نول و GND معرف بدنه دستگاه میباشند.

در مدل‌های 24V میتوان از دو ترمینال 0 و 24V جهت تغذیه دستگاه از ولتاژ مستقیم یا متناوب ۲۴ ولت استفاده نمود.

پویاندهش الکترونیک

ترمینال JP2 :

این ترمینال به کنتاکتهای رله دستگاه متصل می باشد. علائم NO معرف کنتاکت باز و NC معرف کنتاکت بسته و COM معرف سر مشترک کنتاکت رله هستند.

ترمینال JP3 :

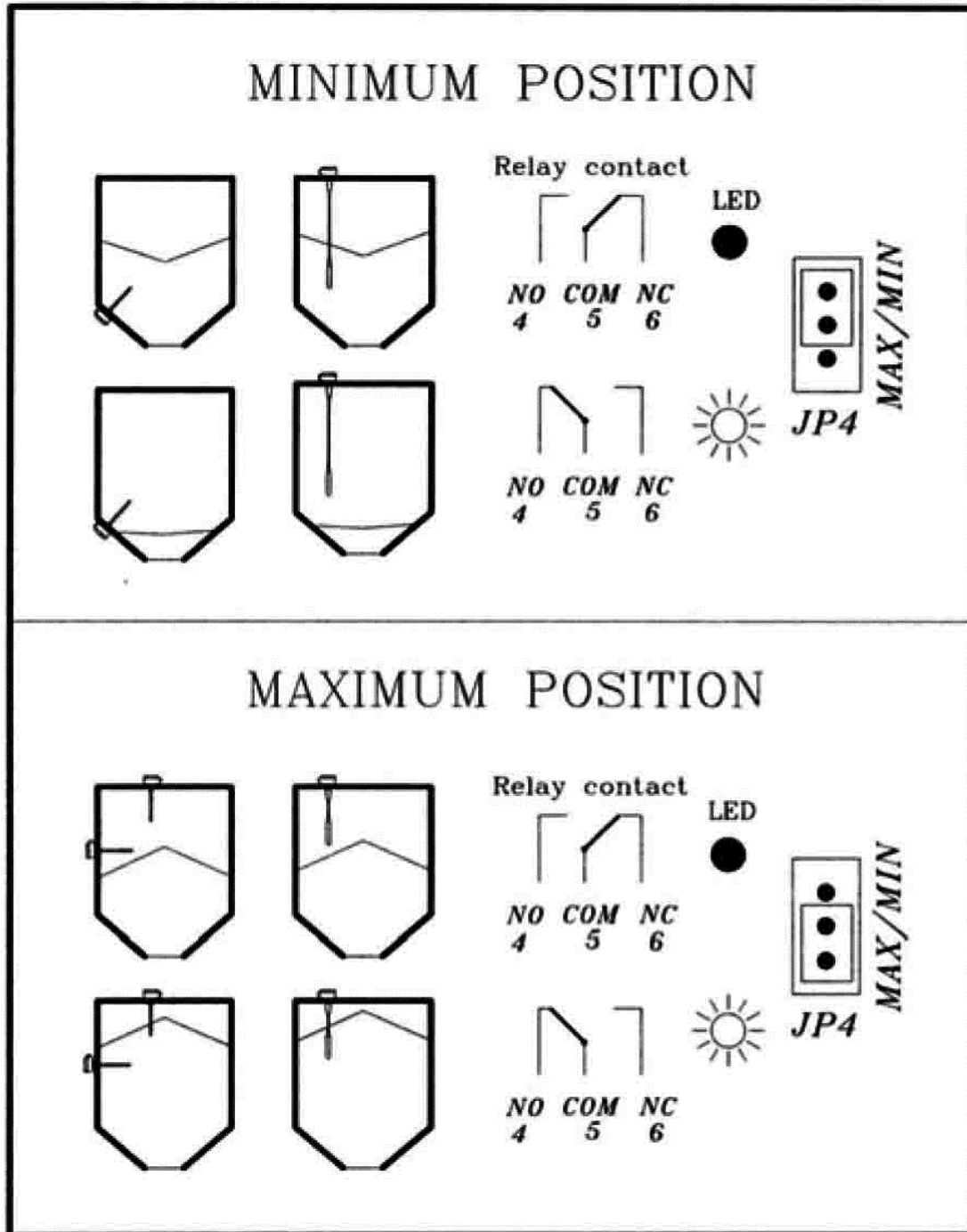
این ترمینال برای اتصال برد اصلی دستگاه به سر حساس در نظر گرفته شده است. روی هر یک از سیمهای مربوط به سر حساس شماره ای درج شده است. اعداد درج شده در کنار هر اتصال از ترمینال، معرف شماره سیمها است و تناظر آنها طبق جدول زیر میباشد:

شماره سیم	اتصال ترمینال
4	GND
1	+5V
2	OUT
3	ADJ

ترمینال JP4 :

این ترمینال متناسب با نوع کاربرد سنسور برای آشکار سازی سطح حداکثر و یا حداقل مواد تنظیم میگردد. مطابق شکل (۴) برای آشکار سازی سطح حداکثر

ترمكنال در وضعك MAX و برای آشكارسازی سطح حداقل ترمكنال در وضعك MIN قرار مككرد.



شكل (٤)

برای تنظيم حساسيت دستگاه مطابق شكل (۳) يك پتانسيومتر بر روی برد اصلی تعبيه شده است. با تغيير پتانسيومتر، حساسيت دستگاه تغيير ميكند. چرخاندن پتانسيومتر در جهت (+) موجب افزايش حساسيت و چرخاندن آن در جهت (-) موجب کاهش حساسيت می شود. جهت مشاهده عملکرد دستگاه يك ديود نوری (LED) روی برد اصلی تعبيه گردیده است. اين ديود نوری در صورت جذب شدن رله روشن ميشود.

پویاندهش الكٲرونك

بخش ۵- مشخصات فنی CLS-D

آلومینیوم	جنس بدنه اصلی
پلی اتیلن	جنس روکش دیسک حساس
از ۲۵- تا ۶۰+ درجه سانتیگراد	محدوده دمای محیط
۱۰۰ میلیمتر	قطر استاندارد دیسک
۱۱۰ یا ۲۲۰ متناوب یا ۲۴ ولت مستقیم	تغذیه
۵ VA	مصرف
۱۶ A	جریان کنتاکت رله
۳۴۸۰ وات در $\text{Cos}\varphi=1$ ۲۰۰۰ ولت آمپر در $\text{Cos}\varphi\geq 0.7$	حداکثر توان خروجی رله
۱ ثانیه	حداکثر تأخیر وصل
بصورت دیود نوری در جعبه اصلی	نمایش حالت قطع و وصل
۲/۲۵ کیلوگرم	وزن

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

Email: info@PAEsensor.com