



اسپیکو

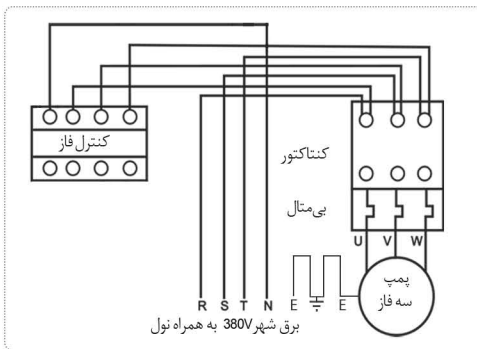
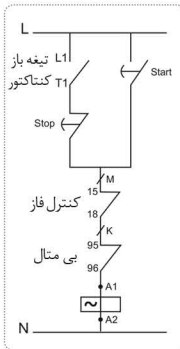


پدیده‌های نودر تکنولوژی سیالات

راهنمای نصب جعبه کنترل مدل IP65-T(0111)، مخصوص راه اندازی پمپ های سه فاز مدل بدون محافظ حرارتی

این جعبه کنترل با توجه به مجهز بودن به شاسی استارت و استاپ، کنتاکتور، کنترل فاز و بی متال برای کلیه پمپ های تولید شده سه فاز اسپیکو، بدون محافظت حرارتی مناسب است.

این جعبه کنترل از تزریق آلومینیوم آلیاژی با آب بندی مناسب با درجه حفاظتی IP65 برای نصب در محیط فضای باز، حتی مرطوب طراحی و ساخته شده است.



جدول نمادهای بکار رفته در نقشه سیم بندی جعبه کنترل

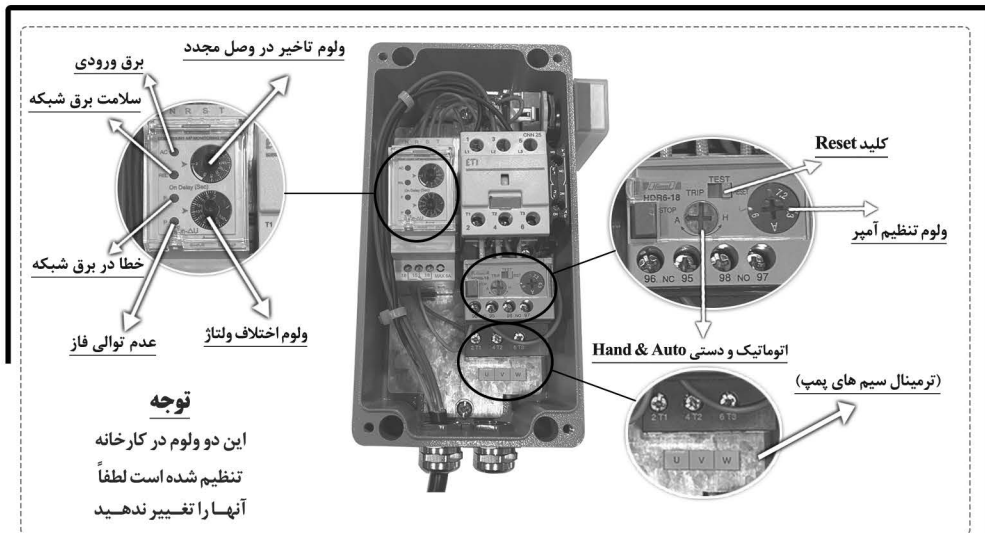
نماد	توضیحات
R	برق شهر 380V
S	
T	
N	سیم نول آبی رنگ (برق شهر)
E	سیم زرد و سبز - اتصال بدنه
U	محل اتصال سیم های پمپ
V	
W	

نصب و راه اندازی جعبه کنترل

- حتماً دستورالعمل های راه اندازی پمپ آب و جعبه کنترل آن را قبل از نصب مطالعه کنید.
- نصب این تابلو و پمپ حتماً بایستی توسط افراد متخصص صورت گیرد. از دسترس افراد غیر متخصص، ناتوان و همچنین کودکان به این جعبه کنترل جداً جلوگیری کنید.

نصب و راه اندازی پمپهای سه فاز

- ۱- پمپ خود را درون چاه یا مخزن تخلیه شونده قرار دهید، سپس سیم های پمپ را به ترمینالهای U, V, W علامت گذاری شده وصل کنید، سیم ارت را نیز داخل تابلو کنترل و در محلی که با برجسپ ارت (پ) علامت گذاری شده وصل کنید.



توجه
این دو ولوم در کارخانه تنظیم شده است لطفاً آنها را تغییر ندهید

۲- کابل برق ورودی موجود در جعبه کنترل IP65 را از طریق حداقل یک مینیاتوری با آمپر مناسب مطابق با آمپر مصرفی پمپ به برق شبکه وصل نمائید.



۳- در این حالت برای تست تابلو و پمپ برای یک لحظه برق را وصل نمائید و به موارد ذیل مخصوصاً شرایط کنترل فاز توجه کنید.

۴- **دستگاه کنترل فاز** استفاده شده در جعبه کنترل های IP65، برای حفاظت از کاهش و افزایش بیش از حد مجاز ولتاژ برق شبکه، عدم تقارن فازها و قطع هر کدام از فازها (دو فاز شدن) تعبیه شده است و مطابق دستورالعمل ذیل تنظیم شده است.

۴-۱- روی کنترل فاز چهار چراغ LED وجود دارد که پس از وصل به برق شبکه چراغ AC با رنگ سبز روشن می شود. (برق دار بودن سیستم را نشان می دهد)

۴-۲- وقتی پمپ روشن می شود و مشکلی در برق ورودی شبکه وجود نداشته باشند چراغ REL با رنگ نارنجی روشن خواهد شد ، خاموش بودن این چراغ نشان از آن دارد که در برق ورودی شبکه مشکل وجود دارد.

۴-۳- هرگاه چراغ F به رنگ قرمز روشن شود به معنای آن است که برق شبکه **دوفاز** است یا عدم **تقارن** در ولتاژ برق شبکه وجود دارد. (بالا و پایین ولتاژ شبکه)

۴-۴- در صورتی که نشانگر P روشن باشد خطا در **توانی فازها** وجود دارد که بایستی دوفاز ورودی به تابلو جابجا شود، تا شرایط U,V,W برقرار گردد.

۴-۵- دو عدد ولوم مدرج بر روی کنترل فاز وجود دارد که یکی با کلید **on Delay** مشخص شده است که تنظیم آن تاخیر وصل کردن برق شبکه پس از روشن کردن پمپ را مشخص می کند که از طرف شرکت قبلاً روی ۳ ثانیه تنظیم شده است.

۴-۶- ولوم دوم درصد خطای ولتاژ را تعیین میکند که از طرف شرکت بر روی ۱۰٪ اختلاف ولتاژ تنظیم گردیده است.

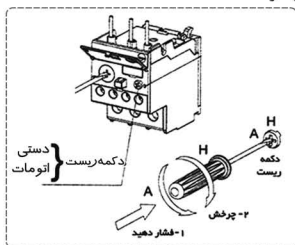
۵- **بیمتال** استفاده شده در این جعبه کنترل با توجه به حداکثر آمپر مصرفی پمپ فوق انتخاب و تعبیه می شود.

۵-۱- روی این بیمتال یک کلید تنظیم آمپر وجود دارد که قبلاً توسط

کارخانه تنظیم شده است ولی برای کنترل و یا تنظیم مجدد می توانید

آمپر نوشته شده روی پلاک پمپ را ملاحظه کنید و با افزایش حداکثر

۱ الی ۲ آمپر به آن، ولوم بیمتال را تنظیم نمائید.



۲-۵- ولوم دیگری در بیمتال وجود دارد که شرایط اتوماتیک یا دستی را نشان می دهد. (Auto-Hand) که با توجه به بسته بودن درب جعبه کنترل بهتر است که شرایط ولوم روی Auto باشد.

۳-۵- اگر ولوم روی Hand باشد، در صورتی که مشکلی برای کارکرد پمپ ایجاد شود و بیمتال برق ورودی را قطع کند، بایستی درب جعبه باز شده و یک کلید دو حالت به نام Test روی بیمتال وجود دارد، کلید فوق از Trip به قسمت Reset تغییر مکان داده شود تا مجدداً بتواند برق را وصل نماید.

۴-۵- اگر ولوم روی Auto تنظیم شده باشد، این بدین معناست که هر زمان مشکلی ایجاد شود و آمپر مصرفی بالا برود بیمتال قطع می کند و پس از سرد شدن بیمتال مجدداً، برق را به صورت خودکار وصل می کند ولی برای محافظت و جلوگیری از صدمه، این جعبه کنترل طوری طراحی شده است که هیچگاه به صورت خودکار پمپ روشن نشود و کاربر مجبور باشد که کلید شاسی روشن و خاموش (start-stop) نصب شده در بغل جعبه کنترل را مجدداً فشار دهد تا پمپ روشن شود.

توجه مهم اگر این شرایط قطع و وصل شدن سه بار متوالی صورت گیرد، بایستی دستگاه کاملاً خاموش، برق آن از شبکه قطع شود، پمپ و تابلو بررسی دقیق شود (به رفع عیب در دفترچه پمپ مراجعه کنید) اگر مشکل اساسی وجود داشت، حتماً به یک متخصص و تعمیرکار مراجعه و رفع عیب کامل صورت گیرد.

۵-۵- روی بیمتال یک شاسی فشاری قرمز رنگ وجود دارد که برای کنترل و مطمئن شدن از سالم بودن بیمتال است. با فشار دادن آن کنتاکت های بیمتال برای لحظه ای وصل خواهد شد که سالم بودن آنرا مشخص می کند.

۶- پس از نصب سیم های کابل پمپ و همچنین برق شبکه، قبل از بستن درب جعبه کنترل، برای لحظه ای کوتاه با فشار دادن شاسی استارت پمپ را روشن کنید و به موارد ذیل توجه کنید.

- ۱- چراغ P روی کنترل فاز روشن نباشد.
- ۲- آمپر مصرفی را با یک آمپر متر انبری کنترل کنید که مطابق پلاک پمپ باشد.
- ۳- میزان آبدهی خروجی از پمپ را کنترل کنید که مطابق دلخواه و شرایط نرمال باشد. اگر میزان آبدهی کم باشد ممکن است دورگردش پمپ برعکس باشد، که با جابجایی دو رشته از سیم های پمپ مثلاً V، U گردش پروانه پمپ را برعکس کنید. اگر کارکرد پمپ شرایط نرمال داشت و بعد از یک دقیقه هیچگونه خطایی از طرف کنترل فاز و بیمتال اعلام نشد، برق ورودی شبکه را قطع کرده با دقت کامل درب جعبه را به روش ذیل محکم ببندید تا همچنان از نفوذ آب باران به داخل جعبه کنترل جلوگیری شود.

روش بستن درب جعبه کنترل:

ابتدا از تمیز بودن لبه نازک روی جعبه کنترل مطمئن شوید، سپس از تمیز بودن درب جعبه کنترل مطمئن و مشاهده کنید که اورینگ لاستیکی آن کاملاً به صورت یکنواخت و مناسب در محل خود قرار داشته باشد، سپس به آرامی درب را روی جعبه کنترل قرار داده و توسط یک آچار آلن شماره ۵، چهار عدد پیچ درب را با توجه به روش ذیل محکم کنید.

• ابتدا درب را به آرامی به صورت یکنواخت و مناسب روی جعبه کنترل قرار دهید و چهار پیچ را به آرامی و بدون هیچگونه فشار و یکنواخت ببندید، حال با کمی فشار به پیچ اول آنرا کمی محکمتر کنید و سپس پیچ روبروی آن (به صورت ضربدری) را به همان نسبت محکم کنید و همینطور پیچ سوم، پیچ چهارم و مجدداً دوباره پیچ اول را محکم کرده و پیچ روبروی آن (در حالت ضربدری) را محکم کرده و همینطور پیچ سوم و در نهایت پیچ چهارم.

۷- پس از بستن درب تابلو مجدداً برق اصلی شبکه از طریق کلید مینیاتوری ورودی وصل و سپس شاسی استارت را فشار دهید و پمپ را روشن کنید، اگر مشکلی وجود نداشت پمپ شما آماده کار بوده و جعبه کنترل می تواند تا ۷۵٪ سلامت پمپ شما را کنترل کند.

در پایان بایستی به موارد ایمنی اعلام شده توجه کنید.

- ۱- محل نصب این تابلو کنترل باید دور از دسترس کودکان، اشخاص ناتوان جسمی و افراد بی تجربه قرار داشته باشد.
- ۲- باز و بسته کردن درب جعبه کنترل لزومی ندارد ولی در صورت نیاز حتماً بایستی توسط افراد مجرب و متخصص صورت گیرد.
- ۳- در صورت هرگونه اشکال حتماً به دستورالعمل رفع عیب در دفترچه راهنمای پمپ و جعبه کنترل مراجعه کنید، در صورت عدم رفع عیب حتماً پمپ به همراه جعبه کنترل را به تعمیرکار مورد تأیید شرکت جهت رفع عیب تحویل دهید یا با واحد خدمات پس از فروش نمایندگان یا شرکت اسپیکو از طریق ایمیل ارائه شده تماس برقرار نمایید.

مشخصات فنی جعبه کنترل IP 65			
پمپ های مورد استفاده	حداکثر آمپر مجاز	ولتاژ ورودی	کد تابلو کنترل
تمامی پمپ های سه فاز بدون داشتن محافظ حرارتی	4.8A	380V	IP65-T(0111)/4.8
	6A		IP65-T(0111)/6
	9A		IP65-T(0111)/9

توجه مهم

لازم به ذکر است که از نصب سیم ارت هیچگاه غافل نشوید، یکی از مهمترین حفاظت ها نصب سیم ارت است. در این راستا اگر سیستم ارت در محل نصب شما وجود ندارد، شرکت اسپیکو تدابیری سنجیده است که یک سیستم ارت موقت برای شما ایجاد شود، لذا انبرک مخصوصی که در شکل دیده می شود، وجود دارد که شما می توانید به این جعبه کنترل اضافه کنید و از طریق این انبرک آنرا به یک سیستم لوله کشی زیرزمینی که موجود در محل باشد متصل نمایید. مسلماً این به عنوان یک سیستم ارت ا ستاندارد نیست ولی می توانید حفاظت لازم را در مقابل اتصال کوتاه و اتصال بدنه که خطر جانی برای مصرف کننده دارد به عمل آورید.

در صورت نیاز به توضیحات بیشتری توانید با نمایندگی رسمی شرکت اسپیکو یا واحد خدمات پس از فروش اسپیکو Email:service@spico.ir تماس بگیرید.



جعبه کنترل "IP 65" برای راه اندازی پمپ های اسپیکو

(در صورت هر گونه اشکال با نماینده فروش یا سرویس و خدمات شرکت اسپیکو تماس حاصل نمایید.)

service@spico.ir