



دانشگاه صنعتی شریف

تاریخ: ۸۴/۹/۱

کنترل صنعتی - پاییز ۱۳۸۴

تمرین شماره ۳: Ladder Diagrams

موعد تحویل: ۸۴/۹/۸

با استناد به جزوه درسی Ladder Diagram،

الف) در قسمت مربوط به معرفی کنتاکتورهای تاخیر، آیا می توان مدار بهینه تری را نسبت به آخرین مدار قسمت مربوطه پیشنهاد نمود؟ (مدار بهینه الزاماً می بایست از تعداد کمتری از پارامترها برای کنترل موتور استفاده نماید.) چرا؟ کاملاً شرح دهید.

ب) با استفاده از مدار پیشنهادی قسمت الف، می خواهیم دو ماشین الکتریکی سه فاز را بصورت تکراری (Redundant) استفاده نماییم.

۱- مدار جدید را که برای شدت جریان بالای سیستم ایمن گردیده است را نشان داده و شرح دهید.

۲- با حفظ مفاد مدار بند ۱، در صورت بروز حالت Open Circuit Fault برای هر یک از ماشینها، ماشین دیگر شروع بکار کند.

۳- با حفظ مفاد مدار بند ۱ و ۲، اگر هر یک از ماشینها بواسطه مسایل ایمنی از مدار خارج گردد، میبایست ماشین دیگر با همان مشخصه ماشین نخست، موتوری یا ژنراتوری، آغاز بکار کند.