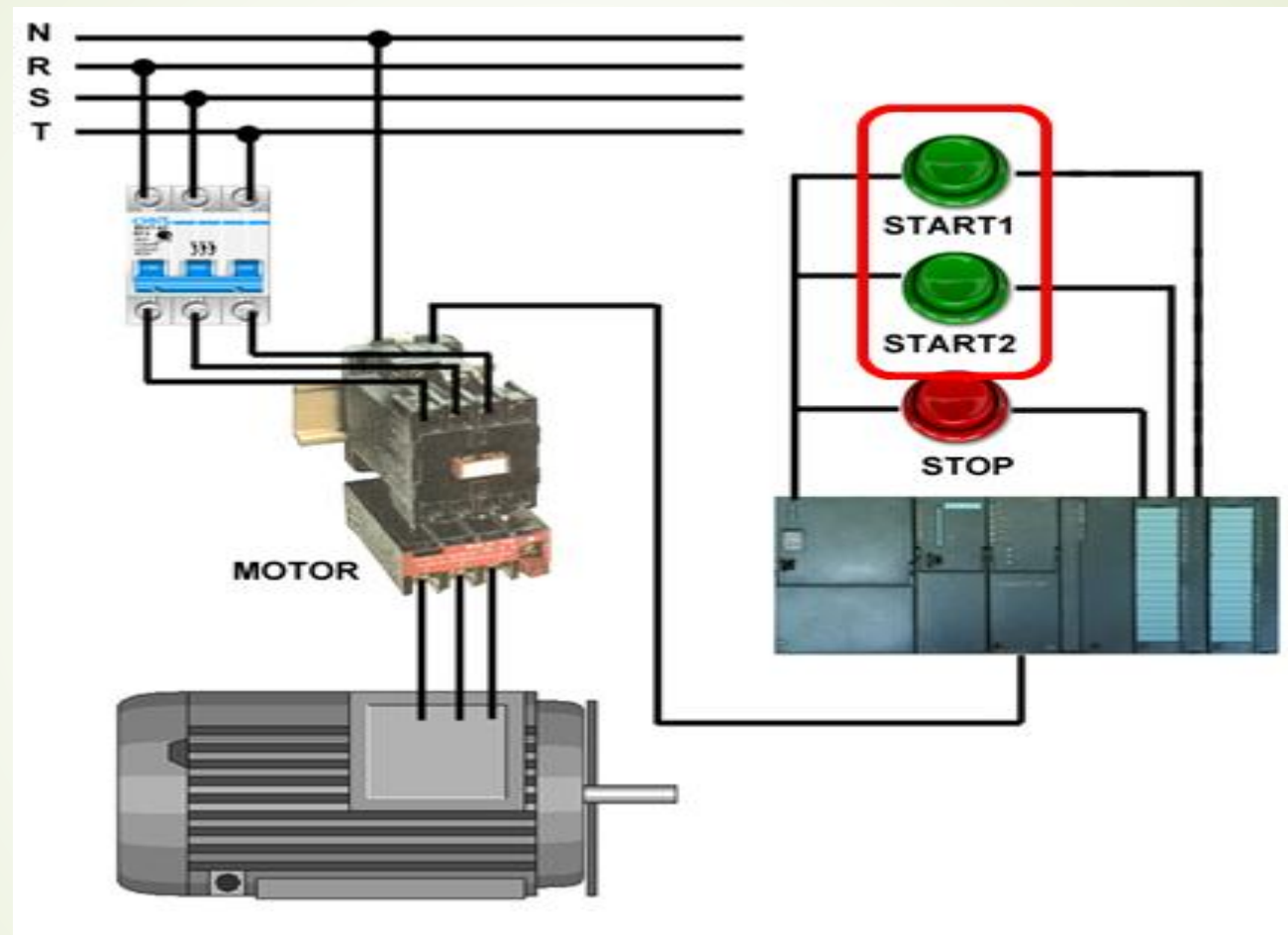


به نام خدا

دستور کار کنترل صنعتی

(فصل دهم)

دکتر فلاح



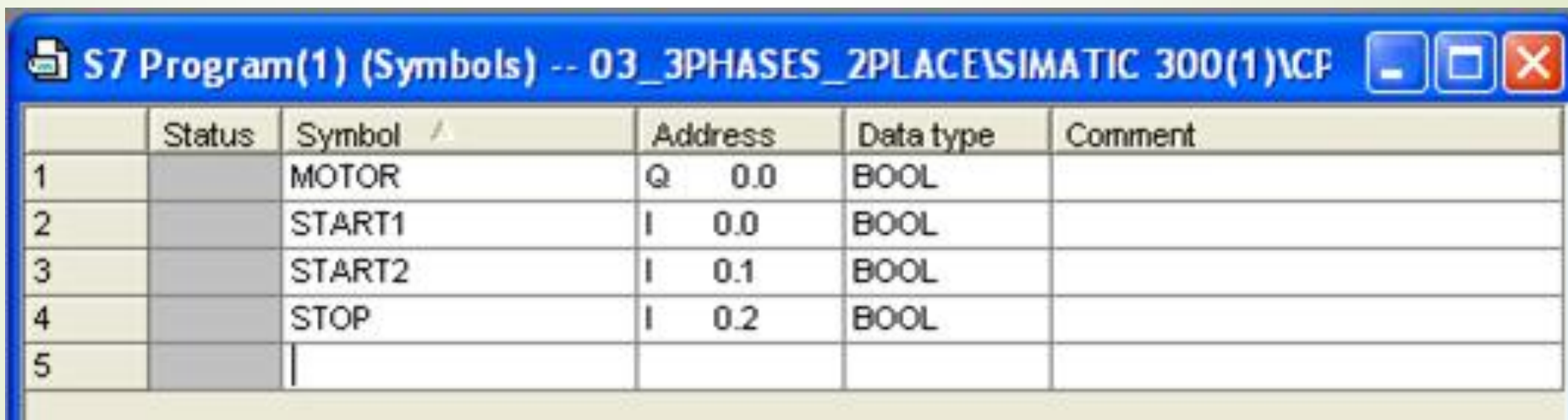
شکل (۱۰-۱)

پروژه های PLC

شرح پروژه (راه اندازی موتور سه فاز دایم از دو محل)

در محل اول کلید استارت شماره ۱ و در محل دیگر کلید استارت شماره ۲ قرار دارد. با فشردن هر یک از دو کلید استارت ، موتور شروع به کار می کند و با فشردن کلید استپ ، موتور خاموش می شود.

سمبول های بکاررفته در پروژه در شکل (۱۰-۲) آمده است.



	Status	Symbol	Address	Data type	Comment
1		MOTOR	Q 0.0	BOOL	
2		START1	I 0.0	BOOL	
3		START2	I 0.1	BOOL	
4		STOP	I 0.2	BOOL	
5					

شکل (۱۰-۲)

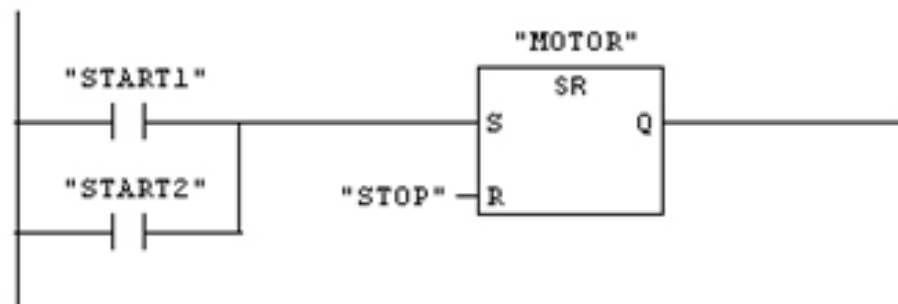
نمودار lad پروژه مذکور در شکل (۳-۱۰) آمده است.

OB1 : "Main Program Sweep (Cycle)"

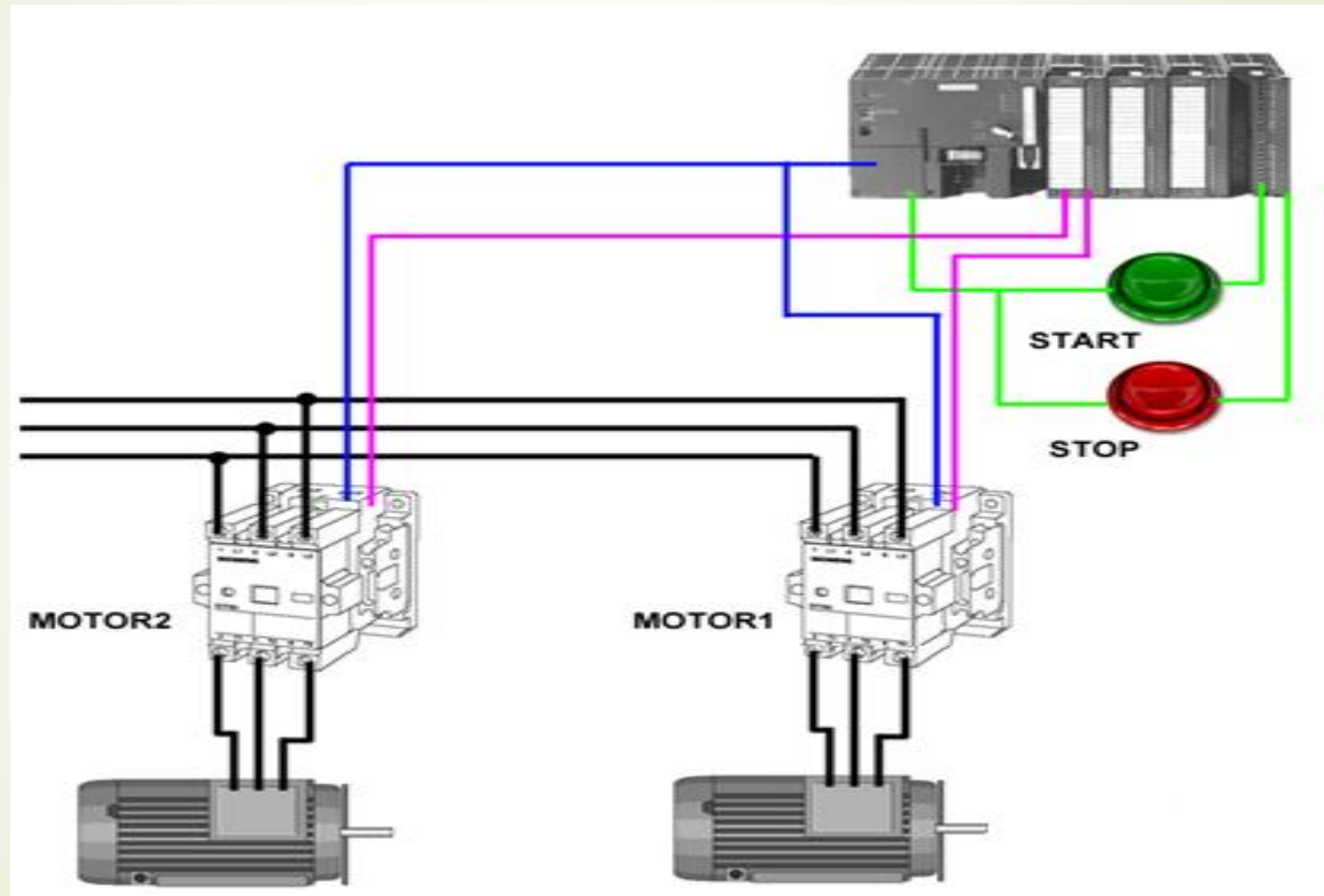
Comment:

Network 1: Title:

Comment:



شکل (۳-۱۰)



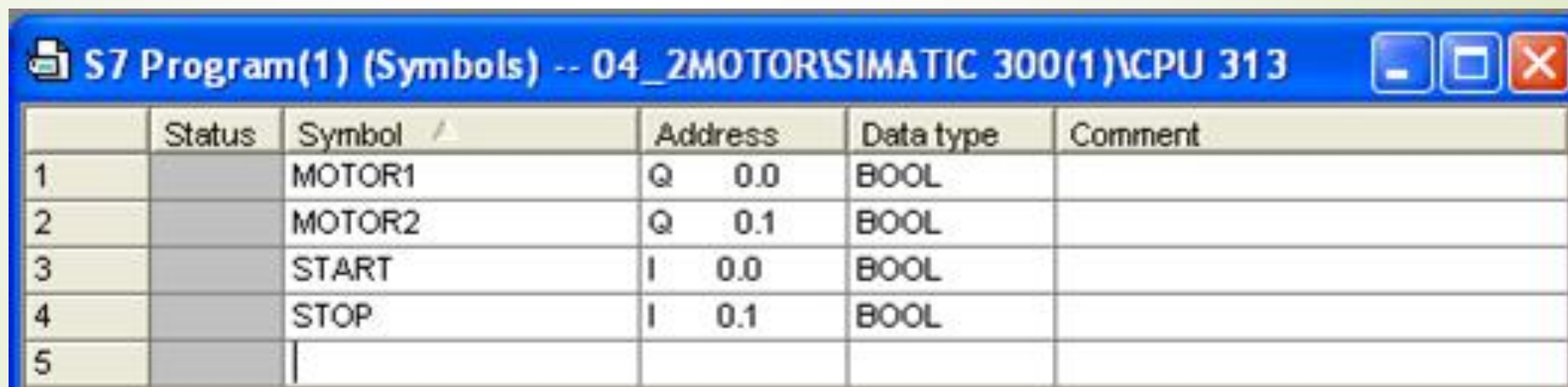
شکل (۴-۱۰)

پروژه های PLC

شرح پروژه (راه اندازی دو الکترو موتور به صورت یکی به جای دیگر)

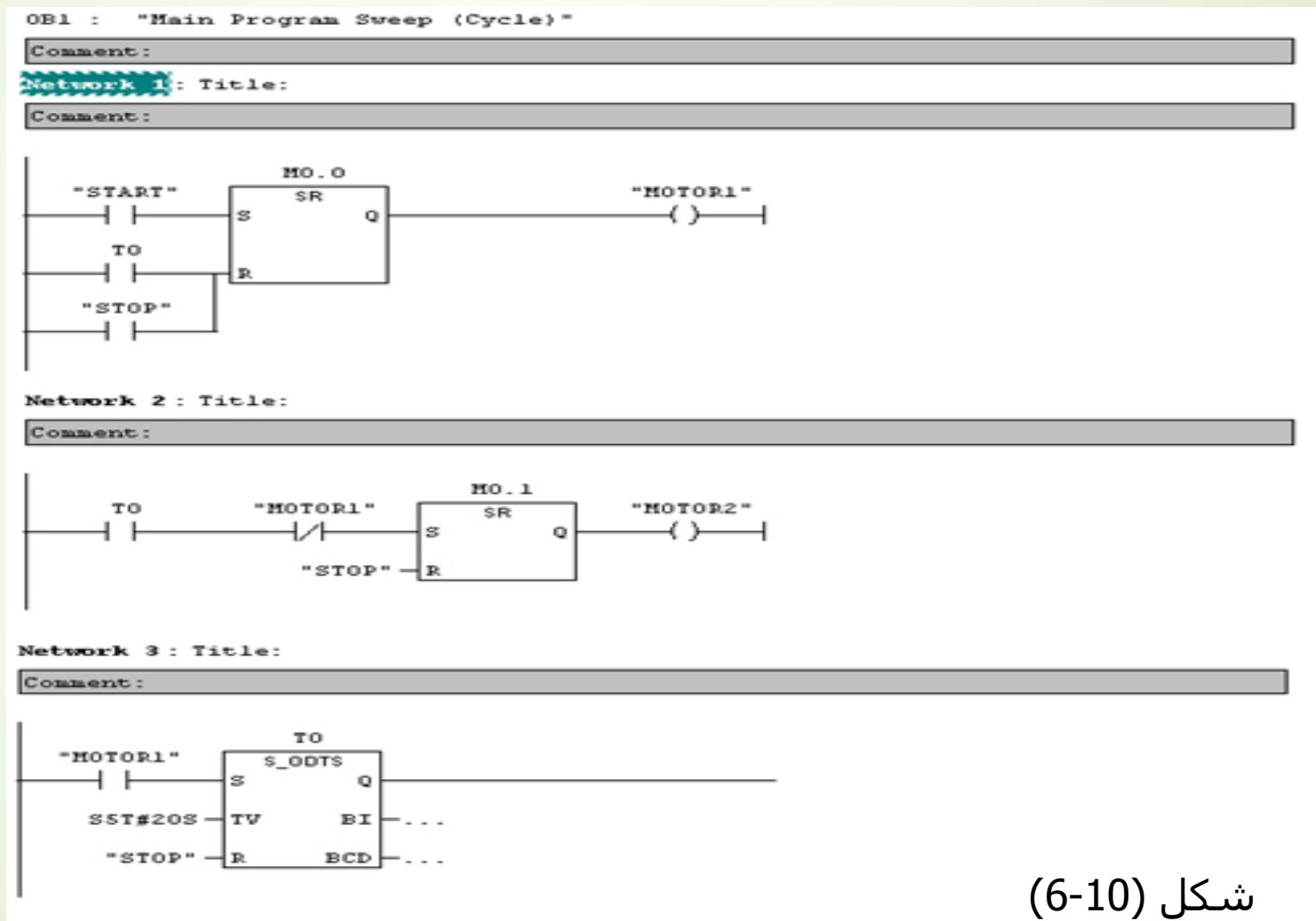
با فشردن شستی استارت، موتور ۱ روشن می شود. پس از ۲۰ ثانیه موتور ۱ خاموش شده و موتور ۲ روشن می شود. با فشردن کلید استپ، هر کدام از موتورها که روشن باشد خاموش می شود.

سنبل های بکار رفته در پروژه در شکل (۵-۱۰) آمده است.

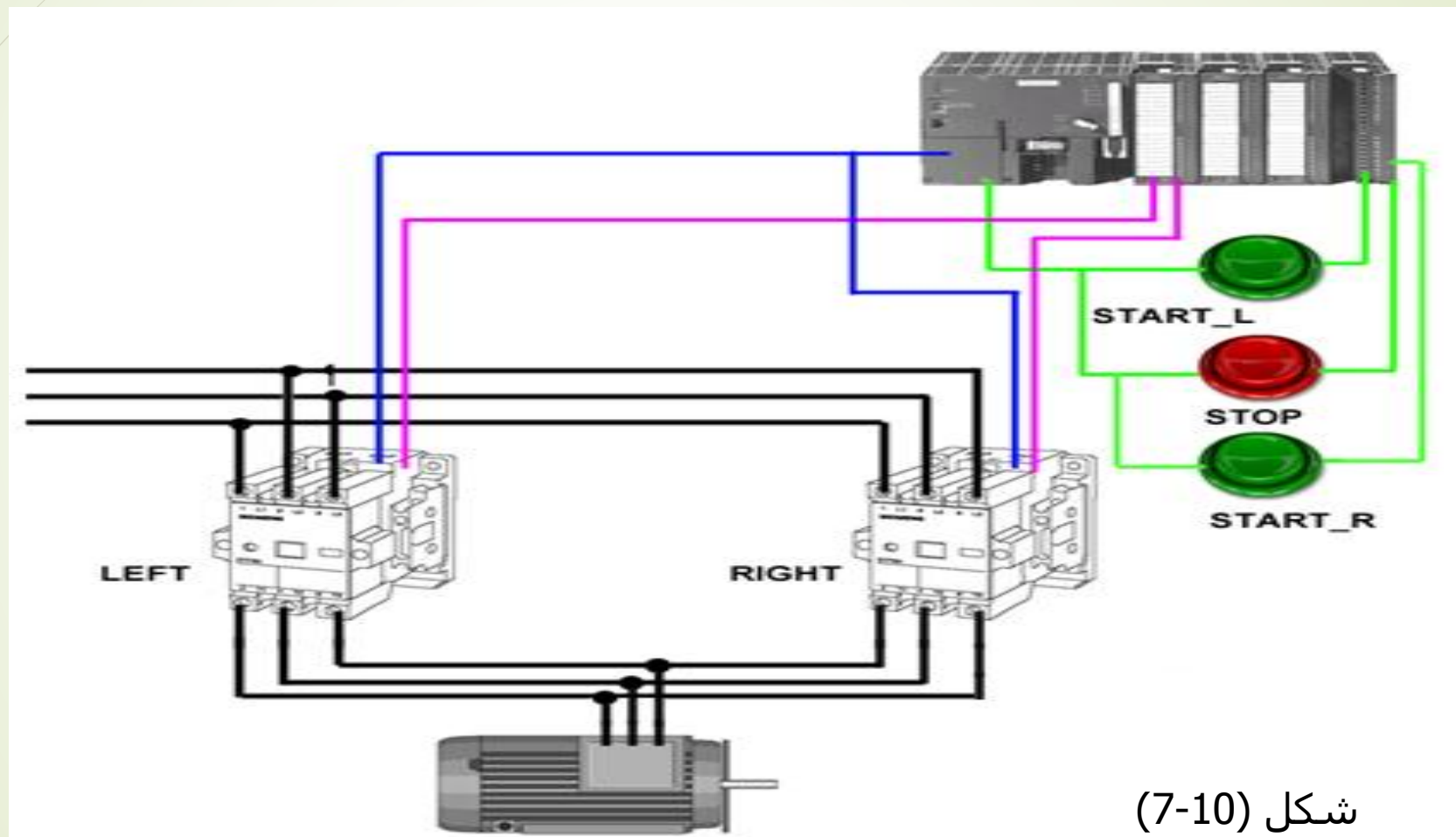


	Status	Symbol	Address	Data type	Comment
1		MOTOR1	Q 0.0	BOOL	
2		MOTOR2	Q 0.1	BOOL	
3		START	I 0.0	BOOL	
4		STOP	I 0.1	BOOL	
5					

شکل (۵-۱۰)



شکل (6-10)

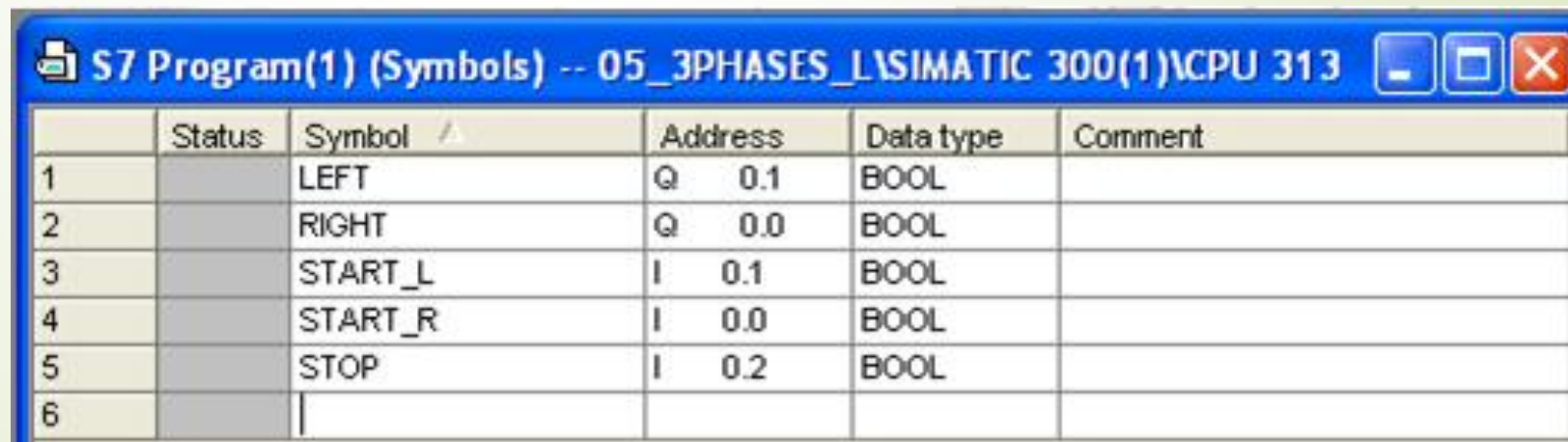


شکل (7-10)

پروژه های PLC

شرح پروژه (راه اندازی یک الکترو موتور سه فاز به صورت یکی به جای دیگر) با فشردن شستی استارت راستگرد، موتور به صورت راستگرد روشن می شود. با فشرده شدن شستی استارت چپگرد موتور به صورت چپگرد روشن می شود. نکته ایمنی اینکه هیچگاه دو خروجی چپ و راست با هم روشن نشوند. هر کدام از خروجی های چپ و راست که فعال بود تا زمانی که کلید استپ فشار داده نشده ، خروجی دیگر فعال نشود.

سنبل های بکار رفته در پروژه مذکور:



	Status	Symbol	Address	Data type	Comment
1		LEFT	Q 0.1	BOOL	
2		RIGHT	Q 0.0	BOOL	
3		START_L	I 0.1	BOOL	
4		START_R	I 0.0	BOOL	
5		STOP	I 0.2	BOOL	
6					

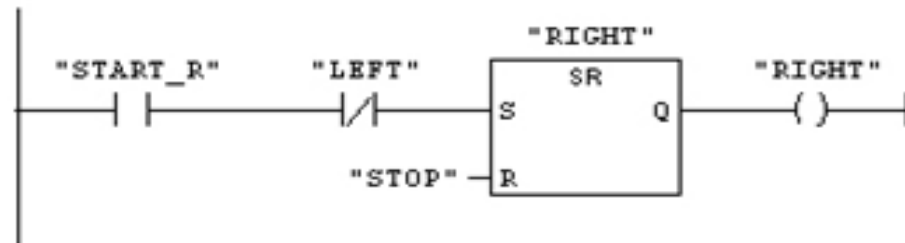
شکل (8-10)

OB1 : "Main Program Sweep (Cycle)"

Comment:

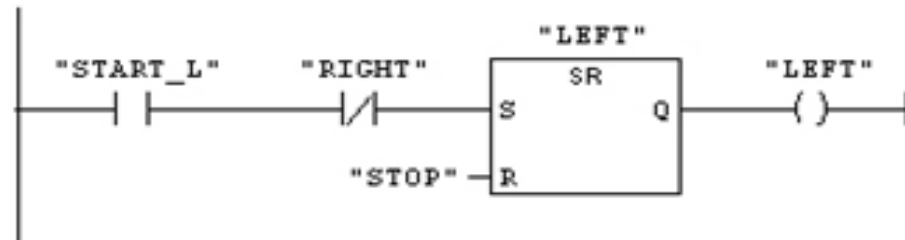
Network 1: Title:

Comment:

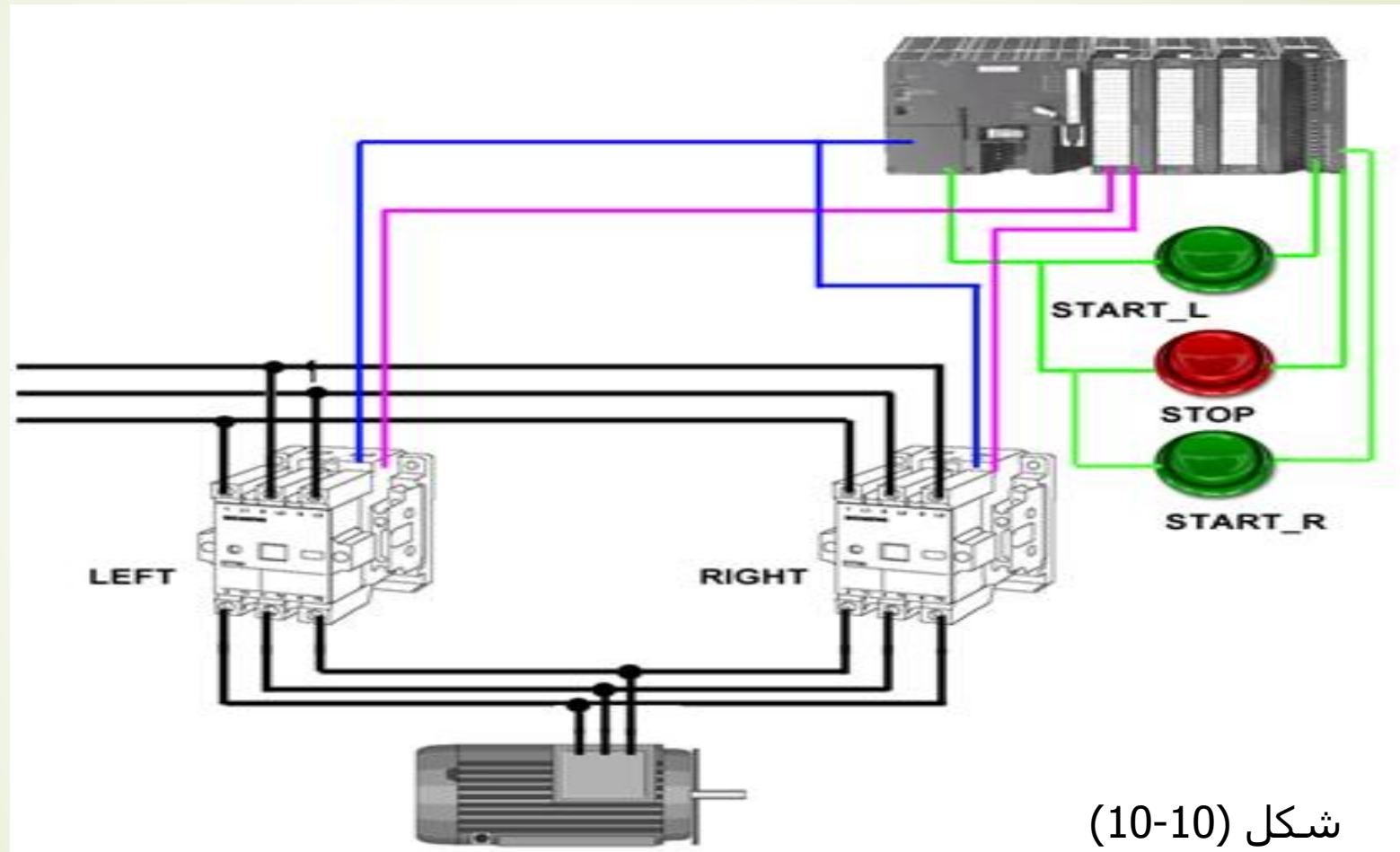


Network 2: Title:

Comment:

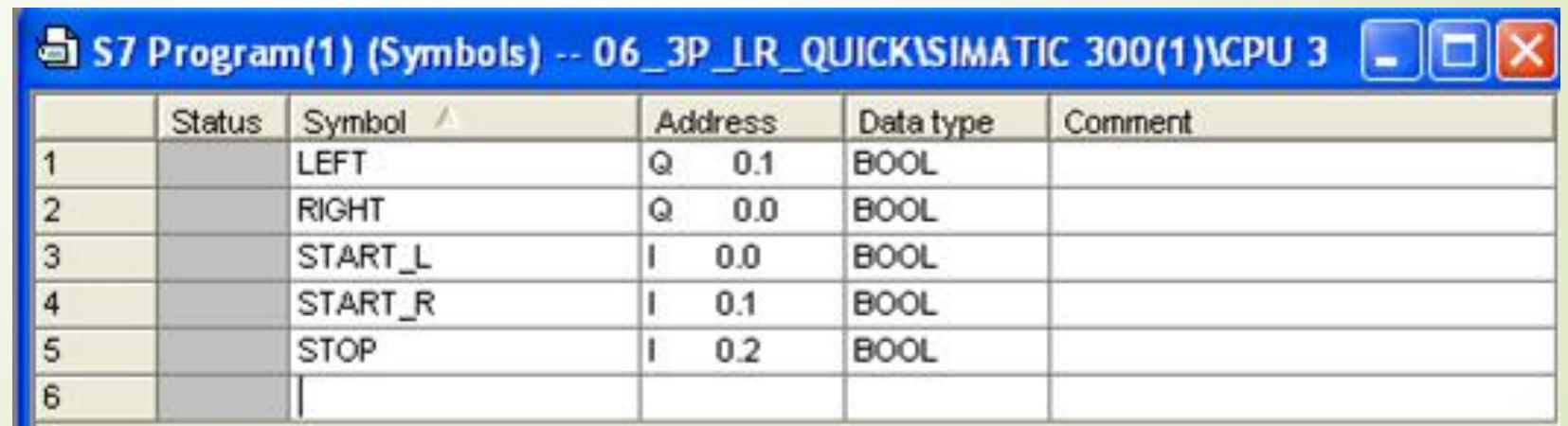


شکل (9-10)



شرح پروژه : راه اندازی یک الکتروموتور سه فاز بصورت چپگرد / راستگرد سریع با فشردن شستی استارت راستگرد، موتور به صورت راستگرد روشن می شود. با فشردن شستی استارت چپگرد، موتور به صورت چپگرد روشن می شود . با فشردن شستی استپ هر دو خروجی غیر فعال گردند. نکته ایمنی اینکه هیچگاه دو خروجی چپگرد و راستگرد با هم روشن نشوند. هر کدام از خروجی های راستگرد یا چپگرد که روشن بود، اگر استارت دور عکس را فشرده شد، موتور متوقف شده و بلافاصله با دور جدید شروع بکار نماید.

سمبول های بکار رفته در پروژه



	Status	Symbol	Address	Data type	Comment
1		LEFT	Q 0.1	BOOL	
2		RIGHT	Q 0.0	BOOL	
3		START_L	I 0.0	BOOL	
4		START_R	I 0.1	BOOL	
5		STOP	I 0.2	BOOL	
6					

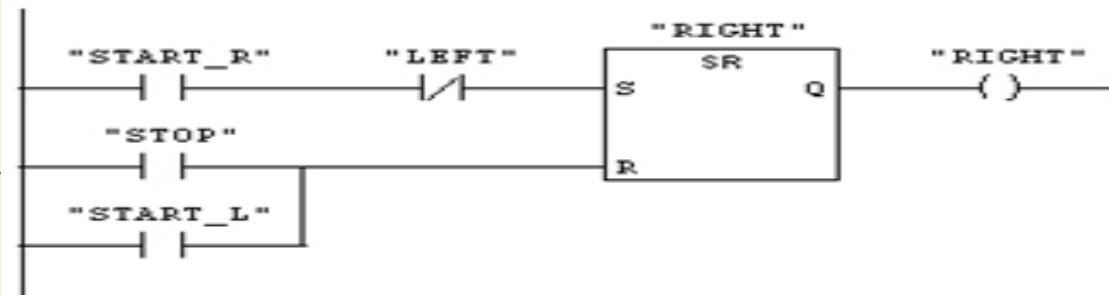
شکل (11-10)

OB1 : "Main Program Sweep (Cycle)"

Comment:

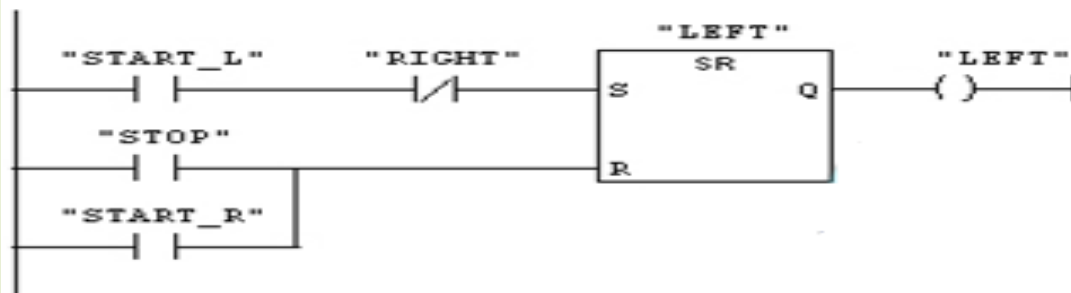
Network 1: Title:

Comment:

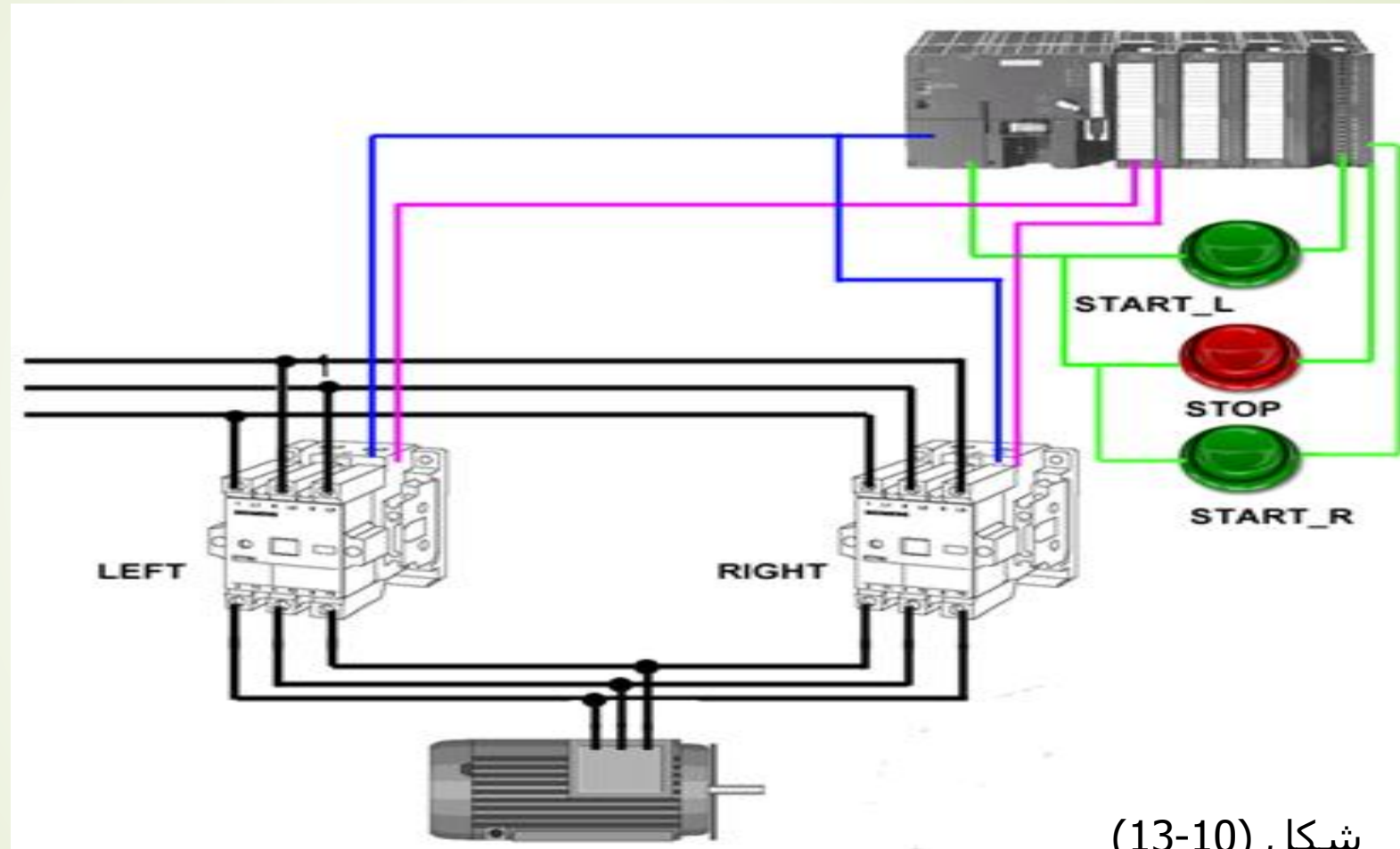


Network 2: Title:

Comment:



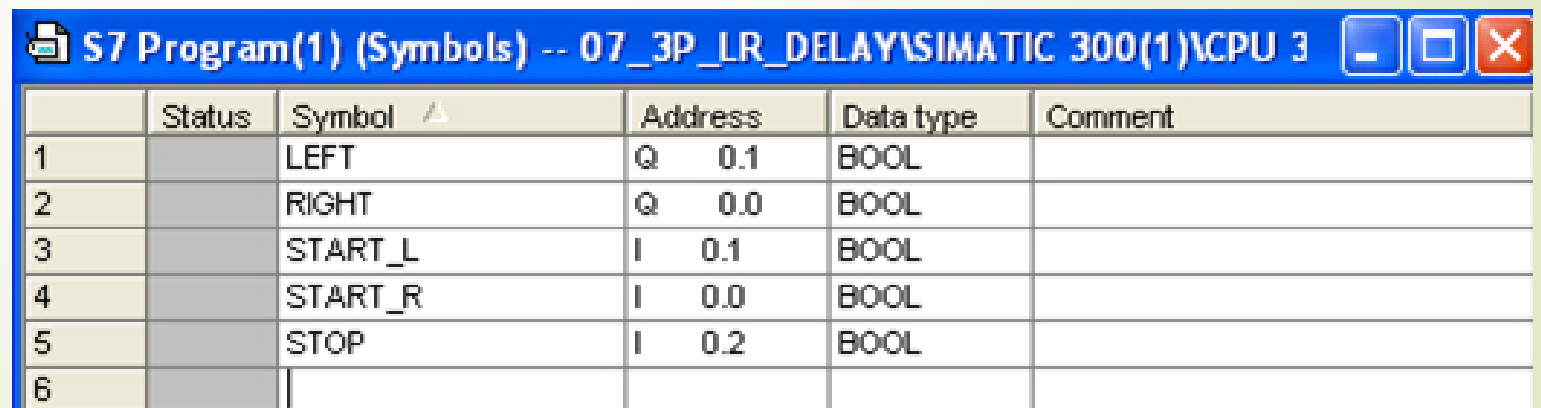
شکل (12-10)



شکل (13-10)

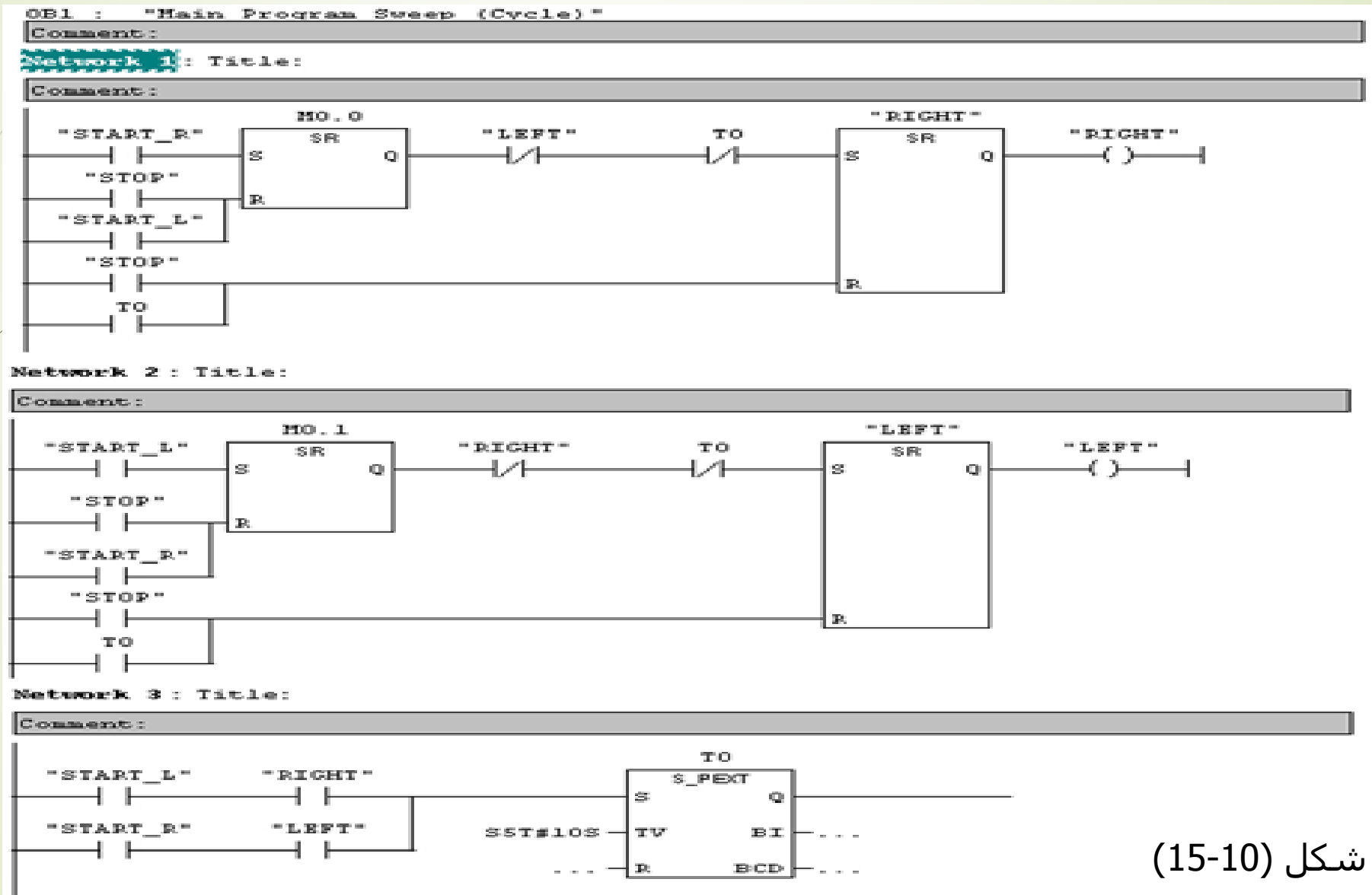
شرح پروژه : راه اندازی یک الکتروموتور سه فاز بصورت چپگرد / راستگرد با تاخیر با فشردن شستی استارت راستگرد، موتور به صورت راستگرد روشن می شود. با فشردن شستی استارت چپگرد، موتور به صورت چپگرد روشن می شود . با فشردن شستی استپ هر دو خروجی غیر فعال گردند. نکته ایمنی اینکه هیچگاه دو خروجی چپگرد و راستگرد با هم روشن نشوند. هر کدام از خروجی های راستگرد یا چپگرد که روشن بود، اگر استارت دور عکس را فشرده شد، موتور متوقف شده و پس از ۱۰ ثانیه با دور جدید شروع بکار نماید.

سمبول های بکار رفته در پروژه



	Status	Symbol	Address	Data type	Comment
1		LEFT	Q 0.1	BOOL	
2		RIGHT	Q 0.0	BOOL	
3		START_L	I 0.1	BOOL	
4		START_R	I 0.0	BOOL	
5		STOP	I 0.2	BOOL	
6					

شکل (10-14)



شکل (15-10)