

MEKATRONİK DERSİ PROJE RAPORU



Kemal Karadağ/05160000125

Özet

Bu proje de bir Hazır Çorba fabrikasına PLC projesi yapılmak istenmektedir. Bu Hazır Çorba fabrikası kendi serasını oluşturmuştur. Sera da pirinç ve domates yetiştirilmektedir.

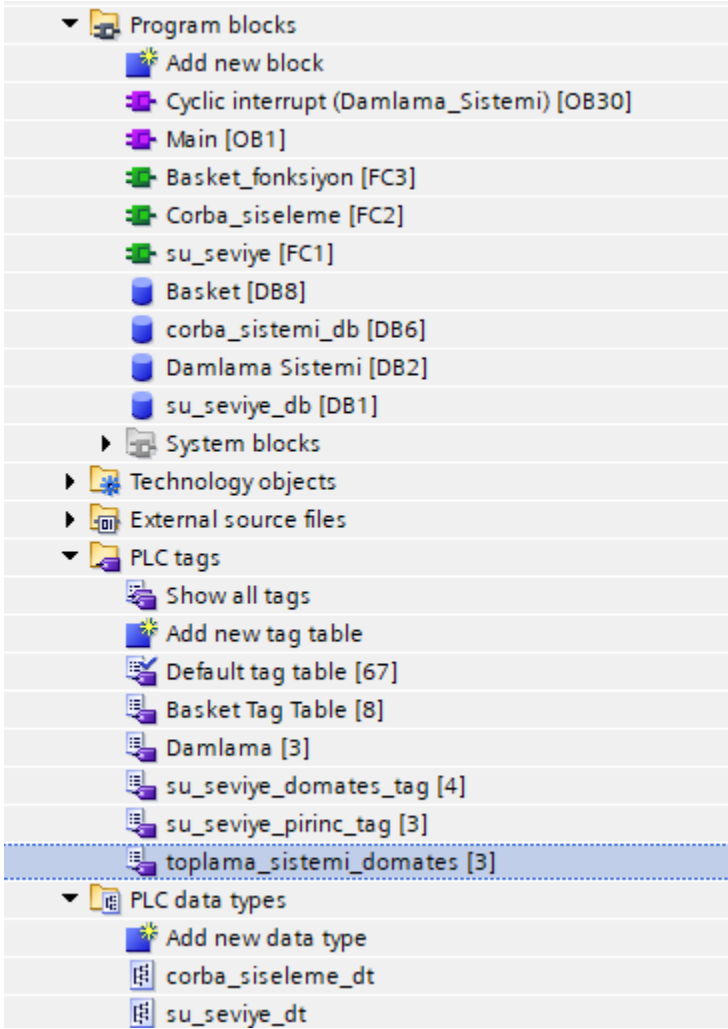
Domates ve Pirincin sulama sistemine Otomasyon yapılmıştır. Depoda bulunan su oranları, şebekeden ihtiyaç edilen su miktarı domates, pirincin sulama oranları Mevsimlere göre değişkenlik göstermektedir. Sulama işleminde öncelikle şebekeden alınan su depolamaktadır. Depoya gelen suyun anlık hızları gösterilmiştir. Depoların su miktarları anlık max ve min olarak gösterilmiştir. Depodan borulara aktarılan suyun kapasiteleri ve anlık su miktarları da gösterilmiştir. Borulardan bahçeye akışı gerçekleşen suyun anlık hızı ve depo su seviyesine göre tarlaya su damlama sistemi geliştirilmiştir. Ana ekrana yerleştirilen Fabrika önündeki Kamyon sembolik olarak depodan hortuma su aktarıldığını ve damlama işleminin devam ettiğini göstermektedir. Bu sayede ana ekrandanda arkada gerçekleşen işlemin devam ettiğini sera kontrol kısmına giriş hakkı olmayan çalışanın bilmesini sağlamaktadır.

İkinci Kısımda ise Karışımı hazırlanmış Domates ve Pirinç çorbaları için pişirme, şişelenme ve paketleme otomasyonu yapılmaktadır. Çorbalar karıştırma makinasından çıkarak pişirmeye götürülmek üzere kovalara doldurulmaktadır. Kovalara dolan Çorbalar Pişirme bandında ilerleyip pişirmek üzere fırına yönlendirilmektedir. Fırında pişirme süreleri gösterilmektedir. Pişirme işlemi biten çorbalar şişelerine doldurulup paketlenmek üzere konveyör de yürümektedirler. Çorba türüne göre pişirme süreleri paketleme sayıları değişkenlik göstermektedir. Anlık olarak Çorba Dolum süresini, pişirme sürelerini, çorba şişeye doldurma süresini paketlenen şişe sayısını ve bir koli için paketlenen max şişe sayısını gözlemleyebilmekteyiz. Paketlenen her çorba için Ana Ekranda sembolik amaçlı Tırlar hareket etmektedir. Bu şekilde Ana Ekrandan da Çorba yüklemesinin devam ettiğini görebilmemizi sağlamaktadır. Ayrıca Ana Ekrandan girdiğimiz Maksimum şişe sayısına yaklaşan değerde paketlenen şişe olursa sarı ışık yanmaktadır. Maksimum değere ulaşırsa kırmızı yanmaktadır. Geçerse geçtiği şişe kadar Kritik Çorba sayısı saymaktadır.

Üçüncü olarak fabrika çalışanlarına boş vakitlerinde spor yaptıkları basketbol sahasına küçük bir plc otomasyonu yapılmıştır. Bu otomasyon basketbol sahasında bir panelle kontrol edilmektedir. Ama ortak Plc kullanılmıştır. Basketbol sahasına 4 dakika maç süresi sayan iki takımın basketlerini sayıp ekranda gösteren bir otomasyon yapılmıştır.

1. Tanımlı PLC Tag

Bu projede 4 DB blok ve 5 Tag table 2 adet Data type kullanılmıştır.



Data Block Basket

Basket									
	Name	Data type	Start value	Retain	Accessible f...	Writa...	Visible in ...	Setpoint	S
1	▼ Static			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	■ kırmızı takım sayı	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	■ mavi takım sayı	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	■ mavi	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	■ kırmızı	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	■ süre	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	■ kalan süre	Time	T#0ms	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	■ IEC_Timer_0_DB	Time	T#0ms	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Data Block Şişeleme

corba_sistemi_db									
	Name	Data type	Start value	Retain	Accessible f...	Writa...	Visible in ...	Setpoint	Supervis...
1	Static			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	domates_corbası_yapı...	"corba_siseleme_dt"		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	dolum_suresi_timer	IEC_TIMER		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	firinlanma_suresi...	IEC_TIMER		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	konveyor1_counter	IEC_COUNTER		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	konveyor2_counter	IEC_COUNTER		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	dolum_suresi_value	Time	T#0ms	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	firinlanma_suresi...	Time	T#0ms	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	led_program	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	sensor1	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	sensor2	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	sensor3	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	sensor4	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	max_sise_sayisi	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	konveyor1_gecen...	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	konveyor2_gecen...	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	pulse_memory	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	pulse_memory2	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	konveyor1_n	Real	0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	konveyor1_ns	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	konveyor2_n	Real	0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	konveyor2_ns	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	kova_dolum_anlik	Time	T#0ms	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	firinlanma_suresi...	Time	T#0ms	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25	stop1	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26	stop2	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27	pirinc_corbası_yapım	"corba_siseleme_dt"		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
28	dolum_suresi_timer	IEC_TIMER		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
29	firinlanma_suresi...	IEC_TIMER		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
30	konveyor1_counter	IEC_COUNTER		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
31	konveyor2_counter	IEC_COUNTER		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
32	dolum_suresi_value	Time	T#0ms	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
33	firinlanma_suresi...	Time	T#0ms	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
34	led_program	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
35	sensor1	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
36	sensor2	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
37	sensor3	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
38	sensor4	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
39	max_sise_sayisi	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
40	konveyor1_gecen...	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
41	konveyor2_gecen...	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
42	pulse_memory	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
43	pulse_memory2	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
44	konveyor1_n	Real	0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
45	konveyor1_ns	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
46	konveyor2_n	Real	0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
47	konveyor2_ns	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
48	kova_dolum_anlik	Time	T#0ms	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Su Seviyesi Data Block

su_seviye_db								
	Name	Data type	Start value	Retain	Accessible f...	Writa...	Visible in ...	Setpoint
1	▼ Static			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	▼ domates_su_seviye	*su_seviye_dt*		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	depo_max	Int	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	depo_min	Int	25	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	su_giris_hiz	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	su_cikis_hiz	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	suluk_max	Int	30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	suluk_min	Int	15	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	led_program	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	depo_seviye	Int	40	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	suluk_seviye	Int	5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	suluk_pompa	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	depo_pompa	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	suluk_cikis_hiz	Int	5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	depo_giris_value	Int	8	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	depo_cikis_value	Int	7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	pulse	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	depo_sensor	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	► su_miktari_counter	IEC_COUNTER		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	counter_limit_son...	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	anlik_counter_degei	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	anlik_su_sayaci	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	depo_seviye_n	Real	0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	depo_seviye_ns	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	▼ pirinc_su_seviye	*su_seviye_dt*		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
26	depo_max	Int	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	depo_min	Int	10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	su_giris_hiz	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	su_cikis_hiz	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	suluk_max	Int	30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	suluk_min	Int	10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	led_program	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	depo_seviye	Int	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	suluk_seviye	Int	5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	suluk_pompa	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	depo_pompa	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	suluk_cikis_hiz	Int	5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	depo_giris_value	Int	8	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	depo_cikis_value	Int	7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	pulse	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	depo_sensor	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	► su_miktari_counter	IEC_COUNTER		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
43	counter_limit_son...	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	anlik_counter_degei	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	anlik_su_sayaci	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	depo_seviye_n	Real	0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	depo_seviye_ns	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49	fırınlanma_suresi_...	Time	T#0ms	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50	stop1	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51	stop2	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52	toplam_sise	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53	depo_kapaiste_kritik	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54	depo_kapasite_max	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55	uyari_led	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56	stop_led	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>















































Damlama Sistemi Data Block

Damlama Sistemi									
	Name	Data type	Start value	Retain	Accessible f...	Writa...	Visible in ...	Setpoint	Supervis...
Static				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	OB30_event	Int	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	OB30_error	ULInt	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	OB1_cylce	ULInt	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Tag Table' lar:

Damlama									
	Name	Data type	Address	Retain	Acces...	Writa...	Visibl...	Supervis...	
	damlama_sistemi_aç	Bool	%I0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	damlama_sistemi_kapat	Bool	%I0.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	damlama_ledi	Bool	%Q0.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	<Add new>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
su_seviye_domates_tag									
	Name	Data type	Address	Retain	Acces...	Writa...	Visibl...	Supervis...	
	start	Bool	%M10.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	stop	Bool	%M10.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	reset_counter_only	Bool	%M10.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	reset(1)	Bool	%M11.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	<Add new>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
su_seviye_pirinc_tag									
	Name	Data type	Address	Retain	Acces...	Writa...	Visibl...	Supervis...	
	start(1)	Bool	%M10.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	stop(1)	Bool	%M10.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	reset_counter_only(1)	Bool	%M10.4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	<Add new>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
toplama_sistemi_domates									
	Name	Data type	Address	Retain	Acces...	Writa...	Visibl...	Supervis...	
	start(2)	Bool	%M10.6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	stop(2)	Bool	%M10.7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	reset	Bool	%M11.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	<Add new>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Basket Tag Table									
	Name	Data type	Address	Retain	Acces...	Writa...	Visibl...	Supervis...	
	start maç	Bool	%I2.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	stop maç	Bool	%I2.4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	reset maç	Bool	%I2.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	mavi_takim_sayı_göster	Bool	%I0.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	kırmızı_takim_sayı_	Bool	%I0.4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	mavi_takim_sayı_butonu	Bool	%I0.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	kırmızı_takim_sayı_butonu	Bool	%I0.6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	sure	Bool	%I0.7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	<Add new>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Data Type' lar

corba_siseleme_dt								
	Name	Data type	Default value	Accessible f...	Writa...	Visible in ...	Setpoint	Comment
1	 ▶ dolum_suresi_timer	IEC_TIMER		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	 ▶ firinlanma_suresi_timer	IEC_TIMER		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	 ▶ konveyor1_counter	IEC_COUNTER		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	 ▶ konveyor2_counter	IEC_COUNTER		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	 dolum_suresi_value	Time	T#0ms	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	 firinlanma_suresi_value	Time	T#0ms	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	 led_program	Bool	false	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	 sensor1	Bool	false	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	 sensor2	Bool	false	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	 sensor3	Bool	false	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	 sensor4	Bool	false	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	 max_sise_sayisi	Int	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	 konveyor1_gecen_sise	Int	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	 konveyor2_gecen_sise	Int	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	 pulse_memory	Bool	false	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	 pulse_memory2	Bool	false	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	 konveyor1_n	Real	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	 konveyor1_ns	Int	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	 konveyor2_n	Real	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	 konveyor2_ns	Int	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	 kova_dolum_anlik	Time	T#0ms	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	 firinlanma_suresi_anlik	Time	T#0ms	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	 stop1	Bool	false	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	 stop2	Bool	false	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
su_seviye_dt								
	Name	Data type	Default value	Accessible f...	Writa...	Visible in ...	Setpoint	Comment
1	 depo_max	Int	50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	 depo_min	Int	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	 su_giris_hiz	Int	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	 su_cikis_hiz	Int	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	 suluk_max	Int	30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	 suluk_min	Int	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	 led_program	Bool	false	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	 depo_seviye	Int	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	 suluk_seviye	Int	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	 suluk_pompa	Bool	false	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	 depo_pompa	Bool	false	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	 suluk_cikis_hiz	Int	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	 depo_giris_value	Int	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	 depo_cikis_value	Int	7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	 pulse	Bool	false	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	 depo_sensor	Bool	false	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	 ▶ su_miktari_counter	IEC_COUNTER		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	 counter_limit_sonsuz	Int	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	 anlik_counter_deger	Int	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	 anlik_su_sayaci	Int	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	 depo_seviye_n	Real	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	 depo_seviye_ns	Int	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

2. Fonksiyonlar

Sulama işlemi Fonksiyonu:

Network 1:

Comment

Network 2:

Comment

Network 3:

Comment

Network 4:

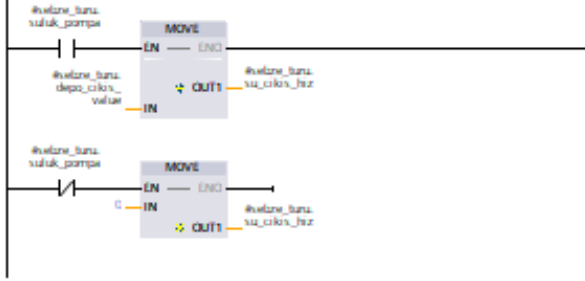
Comment

su_seviye

	Name	Data type	De
1	▼ Input		
2	start	Bool	
3	stop	Bool	
4	reset_counter_only	Bool	
5	▼ Output		
6	<Add new>		
7	▼ InOut		
8	▼ su_seviye_dt	"su_seviye_dt"	
9	depo_max	Int	
10	depo_min	Int	
11	su_giris_hiz	Int	
12	su_cikis_hiz	Int	
13	suluk_max	Int	
14	suluk_min	Int	
15	led_program	Bool	
16	depo_seviye	Int	
17	suluk_seviye	Int	
18	suluk_pompa	Bool	
19	depo_pompa	Bool	
20	suluk_cikis_hiz	Int	
21	depo_giris_value	Int	
22	depo_cikis_value	Int	
23	pulse	Bool	
24	depo_sensor	Bool	
25	▶ su_miktari_counter	IEC_COUNTER	
26	counter_limit_sonsuz	Int	
27	anlik_counter_deger	Int	
28	anlik_su_sayaci	Int	
29	depo_seviye_n	Real	
30	depo_seviye_ns	Int	
31	▶ Temp		
32	▶ Constant		
33	▼ Return		
34	su_seviye	Void	

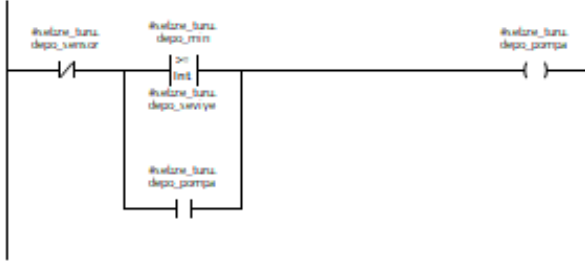
Network 5:

Comment



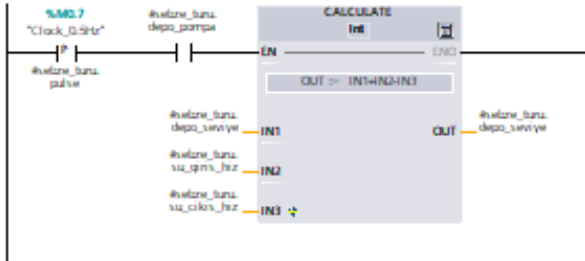
Network 6:

Comment



Network 7:

Comment



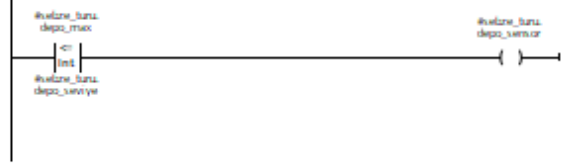
Network 8:

Comment



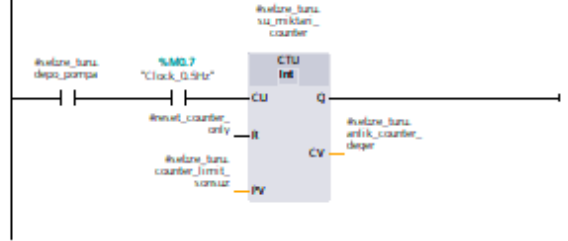
Network 9:

Comment



Network 10:

Comment



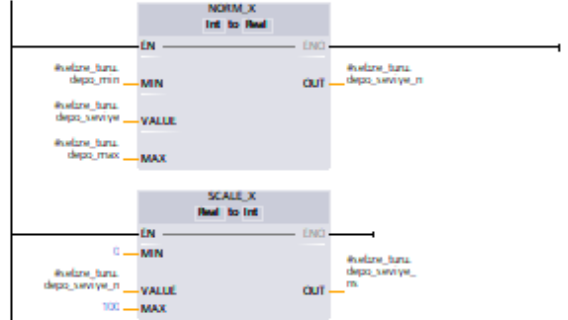
Network 11:

Comment



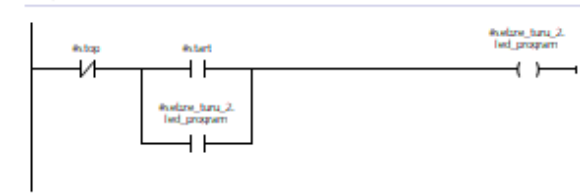
Network 12:

Comment



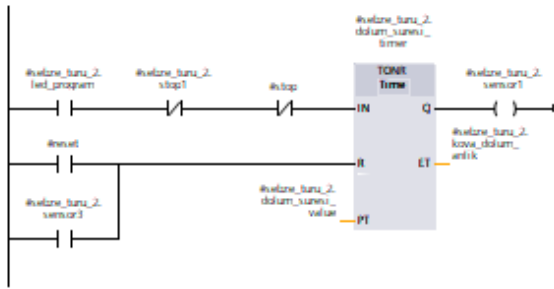
Elektriksel kilitleme ile programımız başlıyor. Öncelikle kanallardaki su miktarı ile kanal min. seviyesini karşılaştırma yapıyor ve eğer su miktarı min. seviyeden küçük veya eşit ise suluğun pompası devreye giriyor. Suluğa su giriş hızı ile suluğun seviyesi toplanıp, suluk çıkış hızı çıkartılıyor ve sonuç suluğun seviyesine yazılıyor. Devamında ise suluğa suyu depodan çektiğimiz için depodan azaltma işlemlerini ekliyoruz. Depo giriş hızı olarak belirlediğimiz değeri su giriş hızına atıyoruz. Eğer depo pompası kapalıysa su giriş hızına 0 ataması yapıyoruz. Suluk pompa için de aynı işlemleri tekrarlıyoruz. Daha sonradan deponun min seviyenin altına gelmesiyle depo pompanın açılmasını gerçekleştiren fonksiyonu ekledim. Yine aynı mantıkla calculating işlemleri yapıyor. Aldığım bir hata üzerine, depo seviyesinin max seviyeden yüksek olduğu durumları depo sensor değişkeni ile kontrol ettim ve deponun dolma fonksiyonunun başına tersleyerek ekledim. Şebekeden çekilen su miktarını sayan ve bunu depoya suyun giriş hızı ile çarparak bulan fonksiyonu iki blok şeklinde ekledim. Son iki blok ise depoların üzerine eklediğim dolum seviyesini gösteren animasyonlar için kullanılan norm ve scale bloklarıdır.

Şişeleme İşlemi Fonksiyonu:



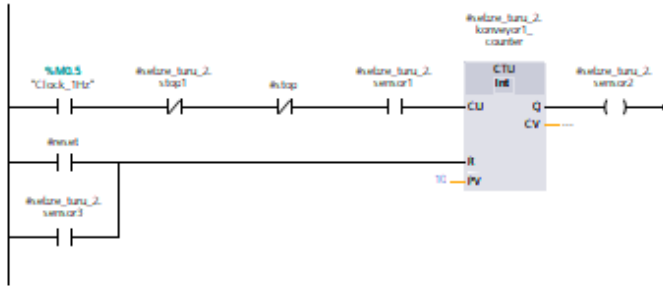
Network 2:

Comment



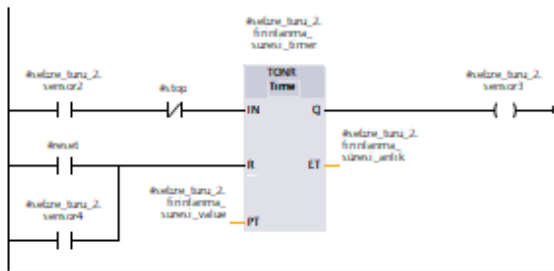
Network 3:

Comment



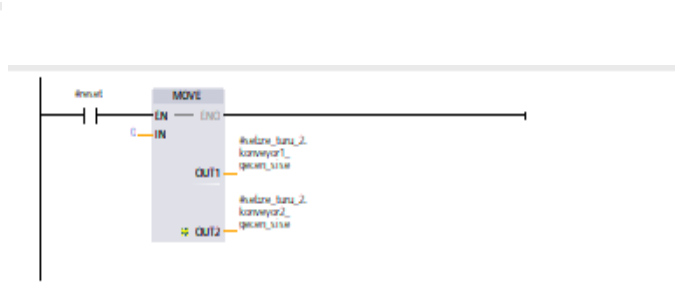
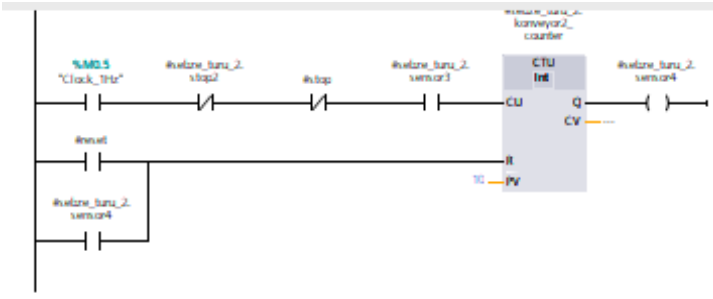
Network 4:

Comment



Corba_siseleme

	Name	Data type	De
1	▼ Input		
2	start	Bool	
3	reset	Bool	
4	► Output		
5	▼ InOut		
6	stop	Bool	
7	▼ sebze_turu_2	"corba_siseleme_dt"	
8	► dolum_suresi_timer	IEC_TIMER	
9	► firinlanma_suresi_timer	IEC_TIMER	
10	► konveyori1_counter	IEC_COUNTER	
11	► konveyori2_counter	IEC_COUNTER	
12	dolum_suresi_value	Time	
13	firinlanma_suresi_value	Time	
14	led_program	Bool	
15	sensor1	Bool	
16	sensor2	Bool	
17	sensor3	Bool	
18	sensor4	Bool	
19	max_sise_sayisi	Int	
20	konveyori1_gecen_sise	Int	
21	konveyori2_gecen_sise	Int	
22	pulse_memory	Bool	
23	pulse_memory2	Bool	
24	konveyori1_n	Real	
25	konveyori1_ns	Int	
26	konveyori2_n	Real	
27	konveyori2_ns	Int	
28	kova_dolum_anlik	Time	
29	firinlanma_suresi_anlik	Time	
30	stop1	Bool	
31	stop2	Bool	
32	► Temp		
33	► Constant		
34	▼ Return		
35	Corba_siseleme	Void	

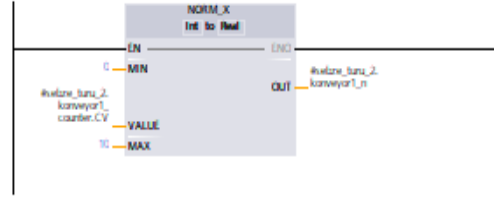


Network 6:

Network 11:

Comment

Comment

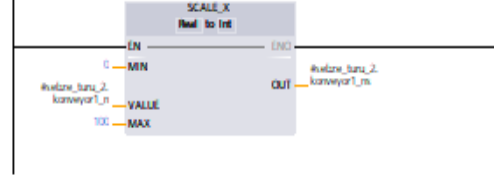


Network 7:

Network 12:

Comment

Comment

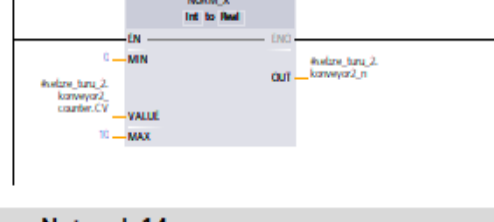


Network 8:

Network 13:

Comment

Comment

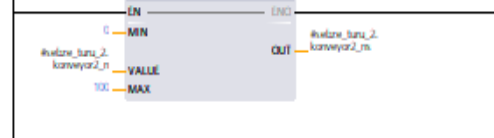


Network 9:

Network 14:

Comment

Comment

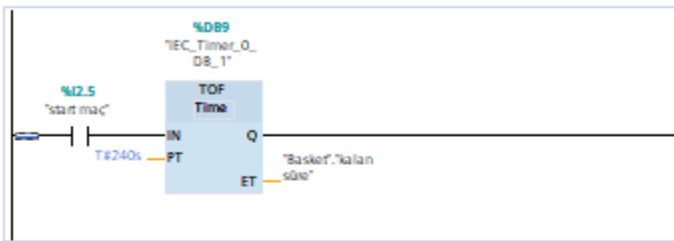


Burada da elektriksel kilitleme ile başlayan programımızı Çorbaların kovaya dolması için geçen süreyi sayan timer takip ediyor. Timer sonunda aktifleşen sensor konveyör counter 1 artarak konveyör hareketini sağlıyor. 10 a kadar saymaya ayarlı counterın girişine verdiğim 1 Hz pulse ile her pulse da yüzde 10 luk bir ilerleme sağlanıyor. Sonrasında firina gelen kova belli bir işlem süresi için tekrar timer başlatıyor ve çıkışında 2. konveyör ilerlemesi için tekrar bir counter geliyor. Devamında geçen şişe sayısına 1 ekleyen add fonksiyonu bulunmaktadır. Bu fonksiyonun çok hızlı işlem yapmasını önlemek amacıyla girişine pulse verdim. Daha sonradan max şişe sayısına ulaşan fonksiyonlarda iki konveyörü birden durdurması için ayrı ayrı karşılaştırma işlemleri ve stoplar ekledim. Aynı zamanda reset gelmesi durumunda geçen şişe sayısını sıfırlayan move fonksiyonu bulunmaktadır. Konveyör ilerleme animasyonları için eklenen norm ve scale blokları ile fonksiyon tamamlanmaktadır.

Basketbol Fonksiyonu:

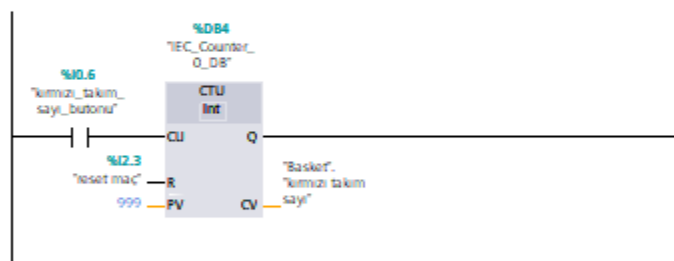
Network 1:

Comment



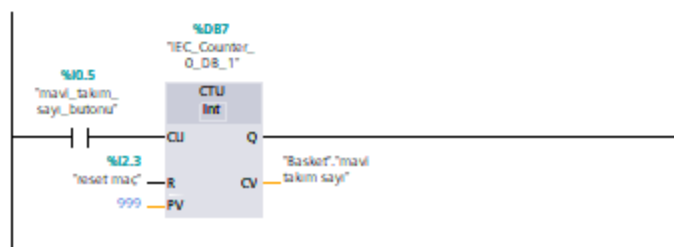
Network 2:

Comment



Network 3:

Comment

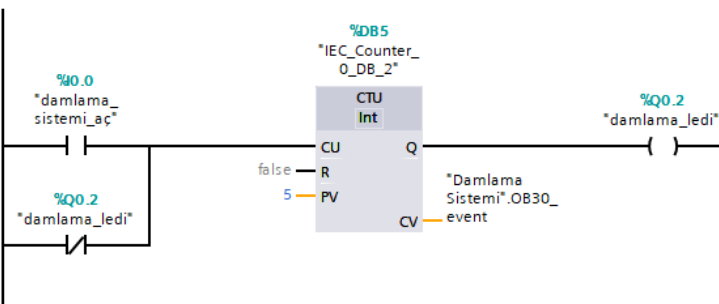


Maçın süresini sayan bir timer ve atılan basketleri sayan iki counter kullandım.

Cyclic interrupt (Damlama Sistemi)

Network 1:

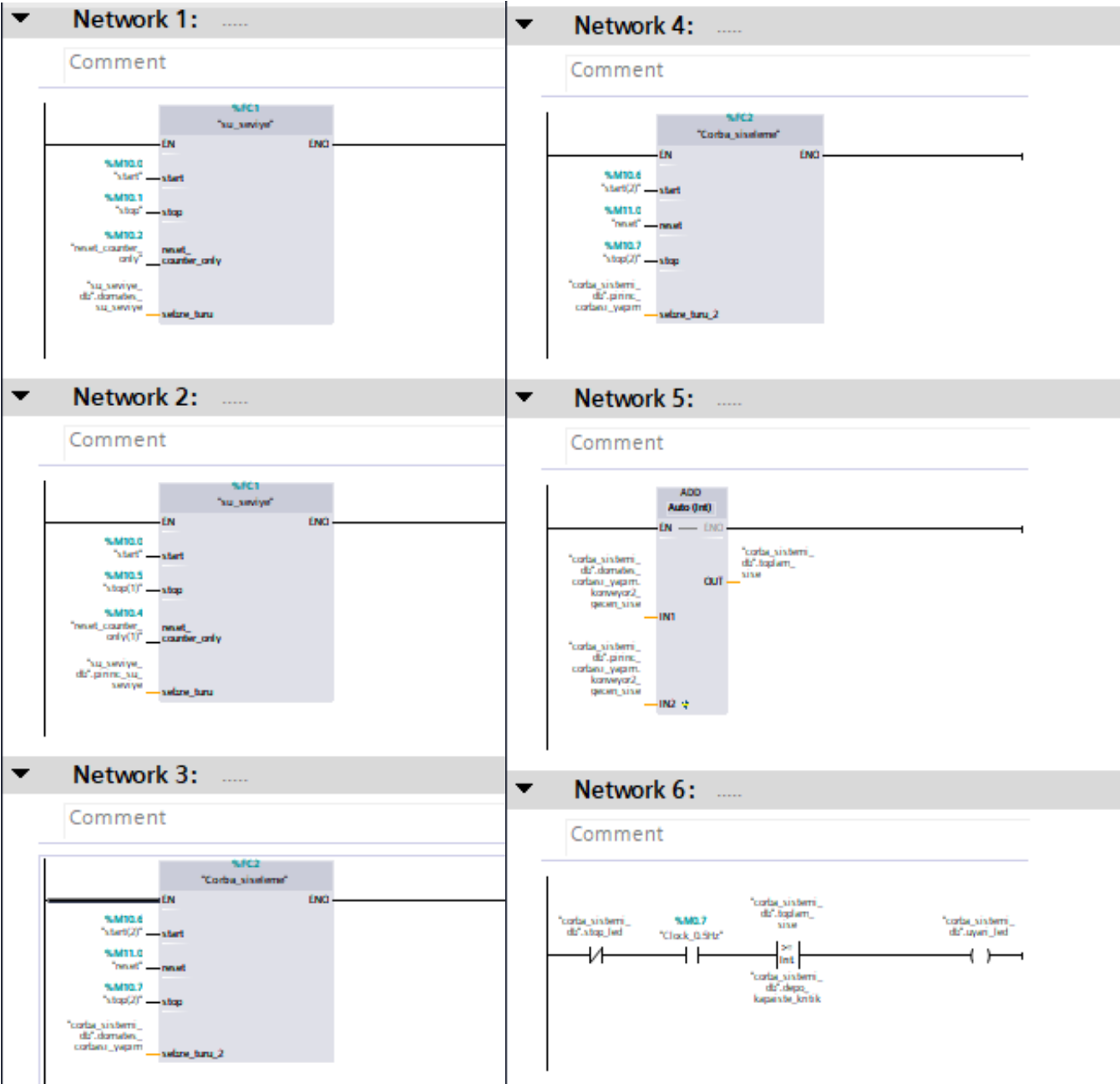
Comment

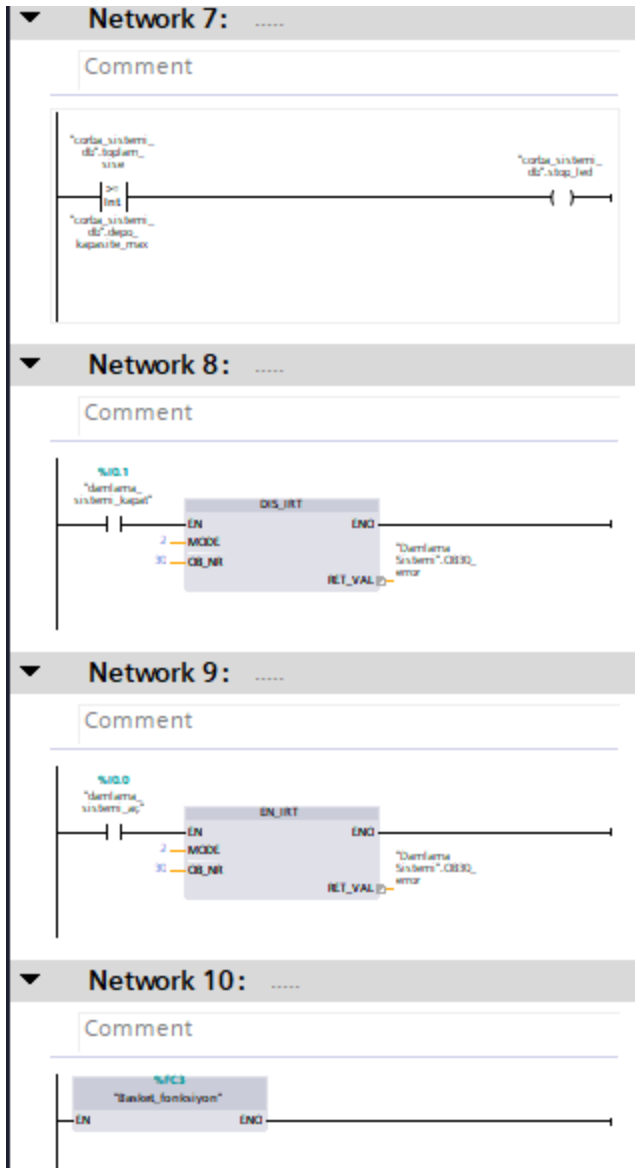


C

Damlama işleminin sürekli olarak devam etmesini sağlıyor

3. Main





Bu projede 3 adet fonksiyon ve 1 Cycle interrupt tanımlanmıştır. Birinci fonksiyon su seviye, ikincisi ise çorba şişeleme bu iki fonksiyonu da pirinç ve domates çorbası üretimi için kullandım. Yukarıdaki ilk 4 blokta bu görülmektedir. Daha sonradan ana ekranda kullanmak amacıyla 1 tane add işlemi ve 2 adet comparator işlemi tanımladım. Add işlemi Domates ve pirinç çorbası için şişelenen bütün şişeleri toplayan bir bloktur. Diğer bloklarda ise dışarıdan girilen depomuzun alabileceği max şişe sayısı ve bizi uyarmasını istediğimiz şişe sayısı için işlemler yapılır. Şişe sayısı kritik seviyeye geldiğinde pulse ile turuncu led yanıp söner, artık depo dolduğunda ise turuncu ışık devreden çıkarak kırmızı ışık sürekli yanar. Basket fonksiyonunu ve En sonunda da damlama işlemi için Interrupt için enable disable blocku ekledim.

4. Simulasyon Çalışması:

Siemens - C:\Users\CAMEL\Documents\Simulation\Project11\Project11

Project Edit Execute Options Tools Window Help

Totally Integrated Automation S7-PLCSIM V16

Project tree SIM table_1

Name	Display format	Monitor/Modify value	Bits
"su_seviye_db".domates_su_seviye.depo_	DEC+/-	4000	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.depo_	DEC+/-	1500	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.su_giri	DEC+/-	0	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.su_ciki	DEC+/-	60	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.suluk_	DEC+/-	325	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.suluk_	DEC+/-	150	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.led_pr	Bool	TRUE	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.depo_s	DEC+/-	4205	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.suluk_	DEC+/-	135	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.suluk_	Bool	TRUE	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.depo_	Bool	FALSE	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.suluk_	DEC+/-	45	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.depo_	DEC+/-	275	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.depo_	DEC+/-	60	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.pulse	Bool	FALSE	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.depo_s	Bool	TRUE	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.su_mik	Bool	FALSE	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.su_mik	Bool	FALSE	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.su_mik	Bool	FALSE	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.su_mik	Bool	TRUE	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.su_mik	Bool	FALSE	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.su_mik	DEC+/-	0	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.su_mik	DEC+/-	714	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.counte	DEC+/-	0	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.anlik_c	DEC+/-	714	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.anlik_s	DEC+/-	0	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.depo_s	DEC+/-	108	
"su_seviye_db".domates_su_seviye.depo_s	Floating-point nu...	1.082	
"su_seviye_db".pirinc_su_seviye.depo_max	DEC+/-	4000	
"su_seviye_db".pirinc_su_seviye.depo_min	DEC+/-	1500	
"su_seviye_db".pirinc_su_seviye.su_giris_hi	DEC+/-	0	
"su_seviye_db".pirinc_su_seviye.su_cikis_h	DEC+/-	60	
"su_seviye_db".pirinc_su_seviye.suluk_max	DEC+/-	325	
"su_seviye_db".pirinc_su_seviye.suluk_min	DEC+/-	150	
"su_seviye_db".pirinc_su_seviye.led_progr.	Bool	TRUE	
"su_seviye_db".pirinc_su_seviye.depo_sevi	DEC+/-	3850	

"stop maç" [%I2.4:P]

"stop maç"

Options

Operator panel

RUN / STOP

ERROR

MAINT

X1

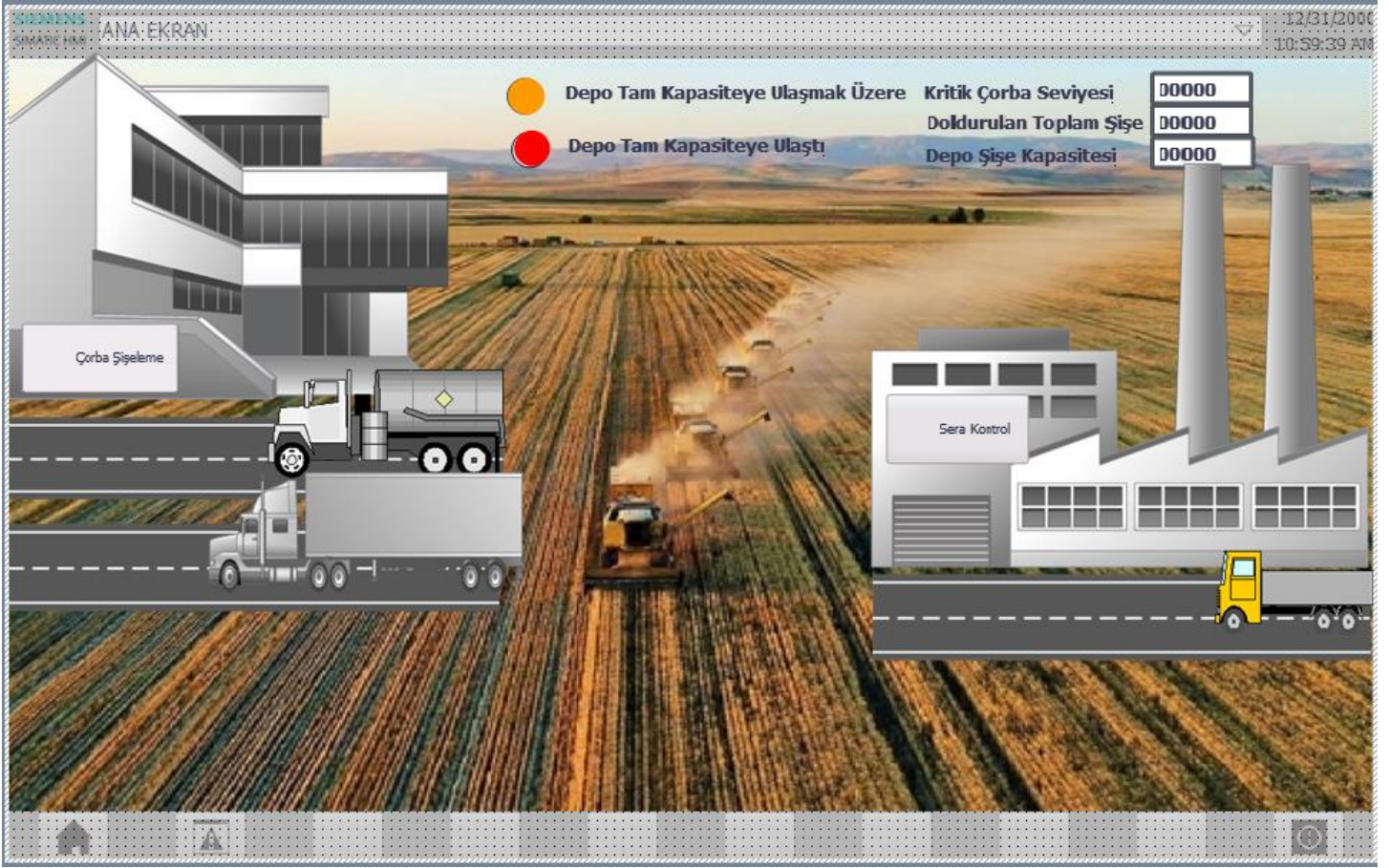
Scan control

Connected to PLC_1, via address IP=19...

20:09 7.06.2022

5. HMI Çalışması

Ana Ekran :



Kullanıcı Giriş Paneli ve Kullanıcılar:

Login

User:

Password:

Cancel OK

Users					
	Name	Password	Automatic logoff	Logoff time	Number
	kemal	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	5	1
	calisan1	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2
	calisan2	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	5	3
	calisan3	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	5	4
	calisan4	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	5	5
	calisan5	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	5	6
	<Add new>				

Groups					
	Member of	Name	Number	Display name	Pa
	<input checked="" type="radio"/>	Administrator group	1	Administrator group	
	<input type="radio"/>	Users	2	Users	
	<input type="radio"/>	Sulama Sorumlu	3	Group_1	
	<input type="radio"/>	Şişeleme Dolum Sorumlu...	4	Group_1	
	<input type="radio"/>	Çorba Fırınlama Soruml...	5	Group_1	
	<Add new>				

Çorba Reçeteleri:

SIEMENS
SIMATIC HMI

Screen3

6/7/2022
8:12:10 PM

Back

Recipe Name:

Şişeleme-Domates

No.:

3





Data Record Name:



Sade Domates Çorbası

No.:











1

Entry Name	Value
Kova Dolum	3000
Fırınlama	5000
Kasa Max Şişe	10





Data record read



Sulama Reçeteleri:

SIEMENS
SIMATIC HMI

Screen2

6/7/2022
8:12:45 PM

Back

Recipe Name:

Su Seviyesi-Pirinç

No.:

2





Data Record Name:



Yaz

No.:











4

Entry Name	Value
Depo Max	5000
Depo Min	1200
Depo Giriş Value	300
Depo Çıkış Value	75
Suluk Çıkış Hızı	60
Suluk Max	350
Suluk Min	175

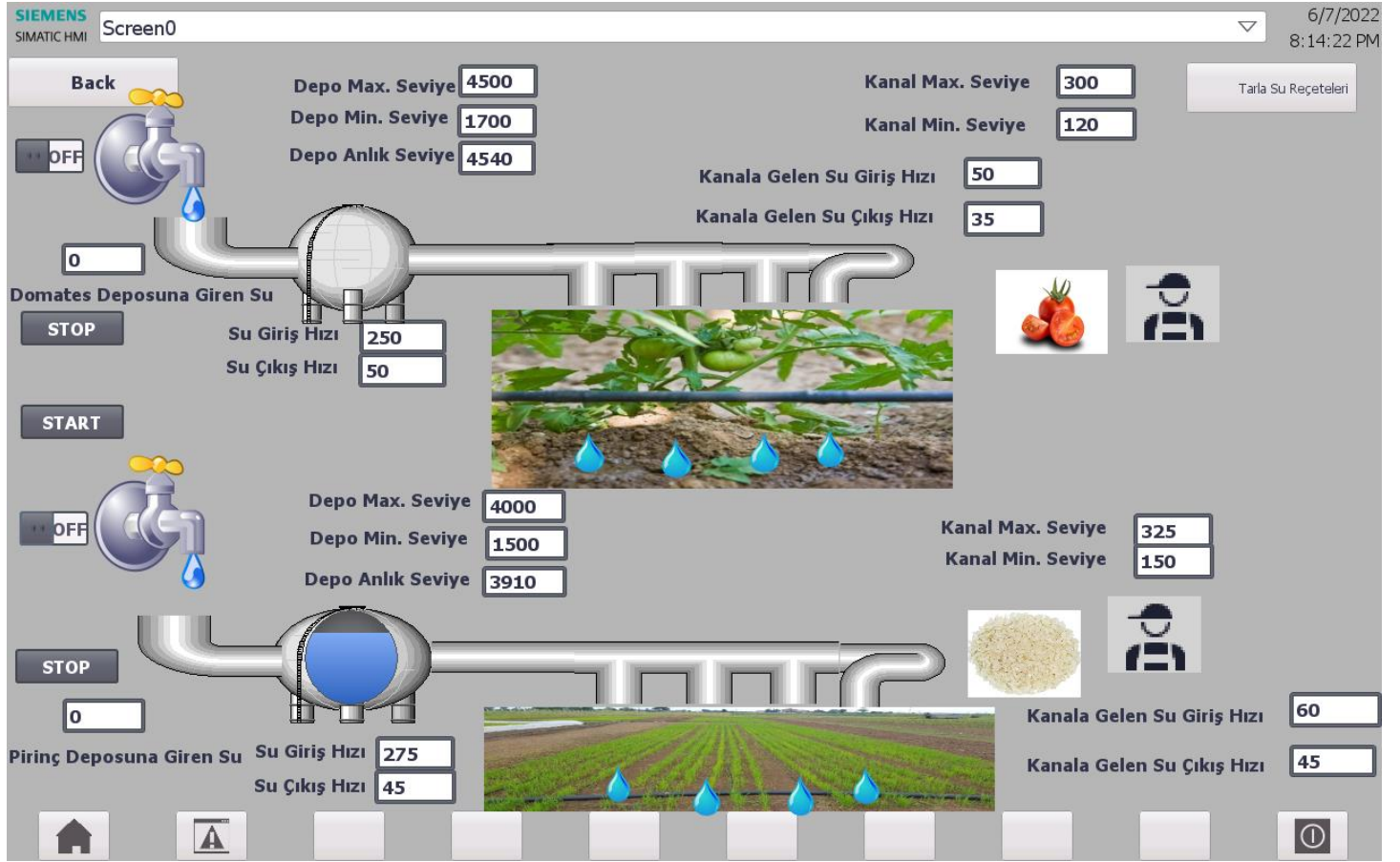




Data record read



Sera Kontrol Ekranı:



Çorba Şişeleme Ekranı :

SIEMENS SIMATIC HMI Screen1 6/7/2022 8:15:48 PM

Back

START

STOP

OFF

Çorba Dolu Süresi 3750

Fırın Süresi 5200

Paketlenen Maksimum Şişe Sayısı 6

DOMATES ÇORBASI DOLUM SÜRESİ ANLIK 3500

PIŞIRME SÜRESİ ANLIK 3384

Kolideki Şişe Sayısı 1

PİRİNÇ ÇORBASI DOLUM SÜRESİ ANLIK 5500

PIŞIRME SÜRESİ ANLIK 384

Çorba Dolu Süresi 5500

Fırın Süresi 5200

Paketlenen Maksimum Şişe Sayısı 8

Kolideki Şişe Sayısı 1

Home Alarm

Basketbol Sahası Paneli

SIEMENS SIMATIC HMI

SIEMENS SIMATIC HMI 6/7/2022 8:45:41 PM

Süre 1229

Exit

Red Team Basket

Blue Team Basket

Başlat

3 1

F1 F2 F3 F4