

Manual för EQE PLC enhet

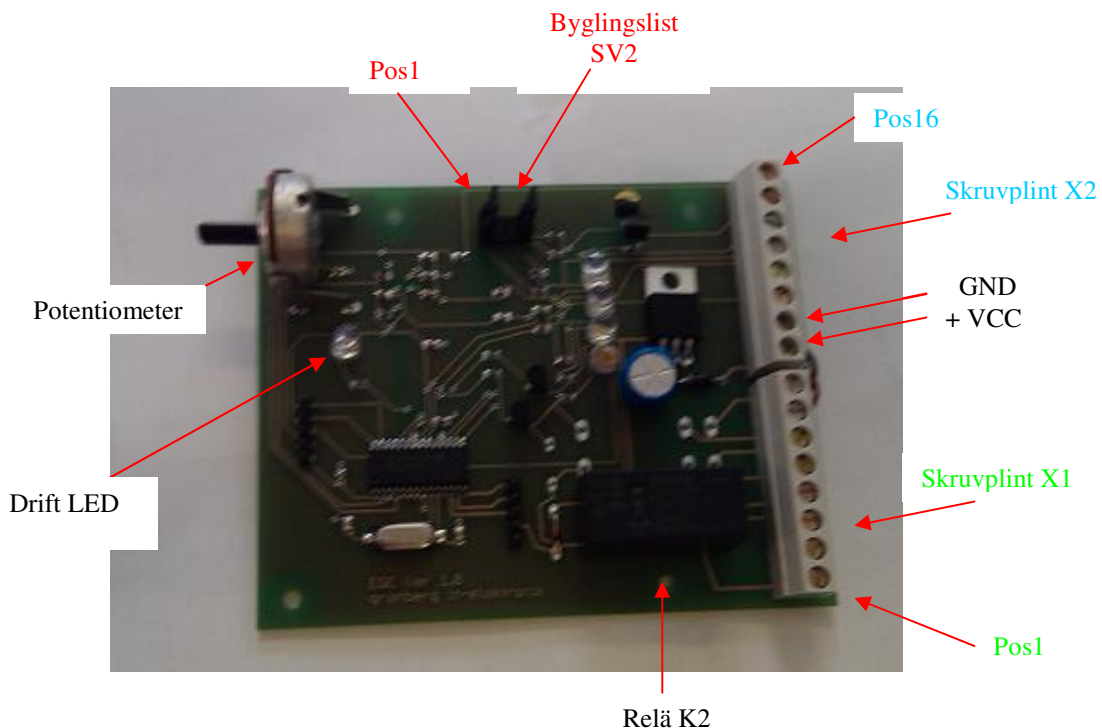
EQE PLC enheten är enkelt programmerbar via byglingar. Detta gör att inga förkunskaper inom programmering behövs. De olika funktionerna realiseras helt enkelt genom att flytta bygglar. Enheten har ändå många olika användningsområden från analoga ingångsmätningar, logiska funktioner till timers etc. Ger att användaren får en god inblick inom PLC områdets olika, vanligaste funktioner.

Reläutgångar medför att laster upp till 250V 8A kan anslutas.

Enheten kan fås omonterad för egen lödning som materialsats alternativt färdigmonterad, testad och klar för körning.

För egen lödning så är kretskortet bestyckat med både hål och ytmonterade komponenter för att ge övning i bägge metoderna.

Matningsspänningen till enheten är reglerad så att man kan koppla in allt mellan ca 6-15V DC spänning.



In och utgångar:

Skruvplinten 2x8 pol har följande in/utgångar. Pos1 är längst till vänster(längst ner).

Skruvplint pos	funktion	Övrigt	Indikering
1	Relä K2/2 in	8A 250V	
2	Relä K2/2 ut	8A 250V	LED 2
3	Relä K2/1 in	8A 250V	
4	Relä K2/1 ut	8A 250V	LED 2
5	Relä K1/2 in	8A 250V	
6	Relä K1/2 ut	8A 250V	LED 1
7	Relä K1/1 in	8A 250V	
8	Relä K1/1 ut	8A 250V	LED 1
9	DC matning in	6-15V DC	
10	GND	DC matning	
11	PIC RA1 in	Analog/Digital in	
12	PIC RA2 in	Analog/Digital in	
13	PIC RA3 in	Analog/Digital in	
14	VCC 5V DC	+5V ut	
15	PIC RB0	transistor utg	LED 4
16	PIC RB1	transistor utg	LED 3

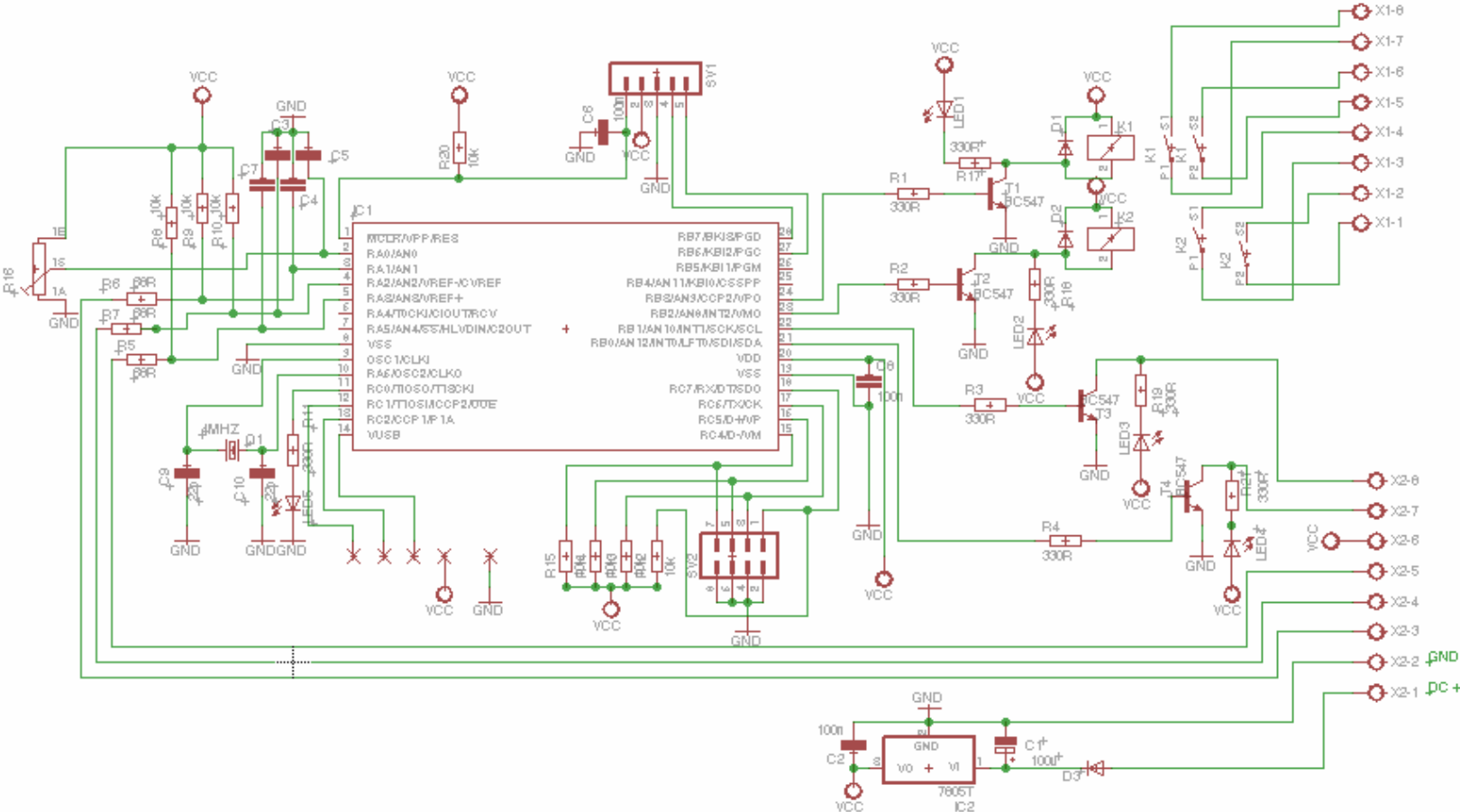
Byglingsplinten SV2 kan användas för att bla göra inställningar för timern.

Om man byglar enligt nedanstående och startar enheten så sparas det värde som potentiometern är ställd på till ee-prom. För att behålla värdena tas byglarna bort.

För att erhålla önskad drift skall byglar sitta kvar.

Byglingsplint	Funktion	Beskrivning
SV2/1	Set ON time	Ställ med POT önskad PÅ tid i sekunder
SV2/2	Set OFF time	Ställ med POT önskad AV tid i sekunder
SV2/3	Set OFF time	Ställ med POT önskad AV tid i minuter
SV2/4	Timer drift	Sätter på timerfunktion för relä K2, enligt inställda tider enl ovan
SV2/1 + SV2/2	Output test	Blinkar med alla utgångar 5ggr
SV2/1 + SV2/3	Puls mod drift	Transistorutgång, plint15 och Led4 pulsar, blinkar, enligt inställning av potentiometer
SV2/1 +SV2/4	AD termostat	Styr Relä2 enligt ADing 14, Pot ställer börvärdet
SV2/2+SV2/3	Logisk OCH	Ingångar 11-12-13, reläutgång X1-1 och X1-2 på plint
SV2/2+SV2/4	Logisk ELLER	Ingångar 11-12-13, reläutgång X1-1 och X1-2 på plint
SV2/3+SV2/4	Logisk ICKE OCH	Ingångar 11-12-13, reläutgång X1-1 och X1-2 på plint

Schema



Funktioner

Normal drift om inga byglar är monterade på SV2 är:

Relä1 styrs av via ingång skruvplint pos11. En låg puls (0) på pos11 ger omslag av relä. Status indikeras med LED1 vid slutet relä.

Relä2 styrs av skruvplint pos12, en låg puls på ingång ger reläomslag, status indikeras med LED 2 för slutet relä.

Transistorutgång på skruvplint pos 16 styrs genom att lägga en låg nivå på ingång pos13 på skruvplint, utgång, aktiv låg nivå, indikeras av LED 3.

För att ställa in timerfunktionen

För att ställa aktiv PÅ tid, bygla SV2/1, ställ potentiometer i ungefärligt läge (0-255), starta PLC'n, LED5 blinkar nu så många gånger som pot är inställd på. För att öka eller minska tiden, vrid på pot och starta om tills önskat värde erhållits. Det sista inställda värdet sparas i PLC'ns interna minne. Avlägsna bygeln när rätt värde inställts under drift.

För att ställa in väntetid, AV tid, bygla SV2/2 för sekunder eller SV2/3 för minuter, 0-255.

Vrid potentiometer i ungefärligt läge, starta enheten, LED5 blinkar så många gånger som inställningen är på. För att öka eller minska, vrid potentiometern och starta om enheten.

Sista inställda värdet sparas i enhetens minne. Avlägsna bygeln under drift när rätt värde inställts.

För att aktivera timerfunktionen, bygla SV2/4 och låt bygeln sitta i.

Pulsutgång

För att aktivera denna, bygla SV2/1 och SV2/3 och låt byglarna sitta i under driften.

Transistorutgången på plint 16 pulsar och indikeras av LED4. Pulsintervallet, frekvensen, kan ställas med potentiometern löpande under drift.

AD "termostat" funktion

Genom att bygla SV2/1 och SV2/4 så aktiveras funktionen. Funktionerna för digitala ingångar är då inaktiverad.

Relä2 styrs av inställt "bör" värde via pot som jämförs mot "är" värdet på ingång 11 på plint.

Denna ingång, 14, kan avläsa ett värde mellan 0-5V DC. Ex på användning är att en termistor inkopplas mellan +5V utgång plint-14, och ingång plint-11, lämpligt motståndsvärde är ca 1 kohm. Önskad till/frånslagsvärde inställs sedan med potentiometern.

Relä2's status indikeras med LED2.

Logiska funktioner

AND

Genom att bygla SV2/2 och SV2/3 aktiveras den logiska funktionen OCH (AND), ingångarna 11-12-13 på skruvplinten blir då logiska ingångar, aktiv nivå 0. Utgång blir slutande relä2 på skruvplint X1-1 och X1-2, indikeras även av LED2.

OR

Att bygla SV2/2 och SV2/4 aktiveras den logiska funktionen ELLER (OR), ingångarna 11-12-13 på skruvplinten blir då logiska ingångar, aktiv nivå 0. Utgång blir slutande relä2 på skruvplint X1-1 och X1-2, indikeras även av LED2.

NAND

Att bygla SV2/3 och SV2/4 aktiveras den logiska funktionen ICKE OCH (NAND), ingångarna 11-12-13 på skruvplinten blir då logiska ingångar, aktiv nivå 0. Utgång blir slutande relä2 på skruvplint X1-1 och X1-2, indikeras även av LED2.

Normal drift indikeras av att LED5, drift LED, blinkar med ca 0,5Hz.

Övriga funktioner Stiftlist ES kan användas för utökade funktioner som seriell kommunikation, displaydrivning edyl.