



EPS

Escola Politècnica

UdG

Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Enginyeria Tècn. Ind. Electrònica Ind. Pla 2002

Títol: AUTOMATITZACIÓ D'UNA PLANTA DE TRACTAMENT D'AIGUA.

Document: 4. ESTAT D'AMIDAMENTS

Alumne: Francesc Garriga Aguilar

Director/Tutor: Joan Puigmal Pairot

Departament: Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Automàtica

Àrea: Enginyeria de sistemes i automàtica (ESA)

Convocatòria (mes/any): juny/2014

Índex

1. DISSENY PROGRAMA DE CONTROL.....	2
2. SOFTWARE AUTOMATITZACIÓ.....	3
3. REALITZACIÓ ESQUEMES ELÈCTRICS.....	4
4. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA - CABLEJAT.....	5
5. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA – ELEMENTS ARMARI ELÈCTRIC.....	6
6. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA – ELEMENTS DE CAMP	8

1. DISSENY PROGRAMA DE CONTROL

Descripció	Unitats
Hores Enginyer tècnic	360

2. SOFTWARE AUTOMATITZACIÓ

Descripció	Unitats
Software Simatic Step-7 V.5.2	1
Software Simatic protocol V6.0 SP2	1
Software Simatic Teleservice V6.1	1

3. REALITZACIÓ ESQUEMES ELÈCTRICS

Descripció	Unitats
Hores Enginyer tècnic	40

4. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA – CABLEJAT

Descripció	Unitats
Metres Manega VV-K 0,6/1Kv de 2x1 mm ²	100
Metres Manega YCY 05VC4-K 300/500V de 2x1 mm ²	370
Metres Manega VV-K 0,6/1Kv de 3x1 mm ²	80
Metres Manega RV-K 0,6/1Kv de 3x1,5 mm ²	70
Metres Manega VV-K 0,6/1Kv de 4x1 mm ²	20
Metres Manega RV-K 0,6/1Kv de 4x1,5 mm ²	260
Metres Manega RV-K 0,6/1Kv de 4x2,5 mm ²	40
Metres Manega YCY 05VC4-K 300/500V de 4x4 mm ²	30
Metres Manega RV-K 0,6/1Kv de 5x1,5 mm ²	20
Hores Oficial de 1 ^a Electricista	50

5. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA – ELEMENTS ARMARI ELÈCTRIC

Descripció	Unitats
Seccionador 160 A SCHNEIDER GS2-SB3	1
Transformador Pri. 220V - Sec.12V - 4AJ4600-6FB	1
Armari RITTAL TS8 1200x1400x500 - 8245.500	1
Paret Lateral armari RITTAL TS8 1400/500mm - 8145.235	1
Elements de sòcol frontals i posteriors RITTAL, 100mm - 8601.200	1
Panells lateral de sòcol RITTAL, 100mm - 8601.050	1
Magnetotèrmic 2P 6A D - SCH A9F85206	12
Magnetotèrmic 3P 2,5-4A C SIEMENS 3RV2111-1EA10	3
Magnetotèrmic 3P 6-10A C SIEMENS 3RV2111-1AJ10	7
Magnetotèrmic 3P 10A C SIEMENS 3RV13 21-1JC10	1
Magnetotèrmic 3P16A C SIEMENS 3RV13 21-4AC10	1
Magnetotèrmic 3P 25A C SIEMENS 3RV13 21-4DC10	2
Font Alimentació 5A SIEMENS SITOP	1
Base endoll schuco 220V 16A carril din	1
Contactador SIEMENS 3AC, 24DC 3RT1017-1AF01-ZI41W96	3
Contactador SIEMENS 3AC, 24DC 3RT1017-1AF01-ZI41W96	11
Relé 24V DC SIEMENS 3TX7 004-3AB04	6
Relé 24V DC SIEMENS 3TX7 002-3AB00	9
Borna siemens 6,2 mm 8WH1000	400
Borna + fusible XF	22
Borna + fusible XAI	32
Variador de freqüència 11 kW micromaster 440	2
Bloc 8 Electroválvules burkert Type 5470	1
Simàtic S7-300 CPU315-2DP 6ES7315-2AG10-0AB0	1
Micromemory card 512 KB 6ES7953-82G00-0AA0	1
Font d'alimentació Sitop Power 6EP1331-1SL11	1
Bastidor metàl·lic 6ES7 390-1AF30-0AA0	2
Mòdul 32 entrades digitals 6ES7 321-1BL00-0AA0	2
Mòdul 32 sortides digitals 6ES7 322-1BL00-0AA0	1
Mòdul 8 entrades analògiques 6ES7 331-7KF02-0AB0	3
Mòdul comptatge ràpid 6ES7 350-2AH00-0AE0	1
Mòdul comunicació Ethernet 6GK7 343-1EX11-0XE0	1
Mòdul teleservei 6ES7 972-0CB35-0XA0	1
Pantalla tàctil 6" TP270 6AV6 545-0CA10-0AX0	1
Connector profibus 6ES7 972-0BB50-0XA0	4
Indicador Redox/PH liquisys M CPM222 - Endress & Hauser	2
Indicador Conductivitat liquisys M CLM223 - Endress & Hauser	4
Descripció	Unitats
Polsador emergència tipus bolet -	1

Led siemens 24V AC vermell	1
Columna Senyalització 3 colors 8WD42	1
Pressòstat aire 10bar 1NO	1
Canal 80x80 (trams de 2 metres)	4
Canal 120x80 (trams de 2 metres)	5
Metres fil 1mm color vermell	120
Metres fil 1mm color negre	80
Metres fil 1mm color blau	140
Metres fil 1mm color marró	140
Hores Oficial de 1ª Electricista	50

6. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA – ELEMENTS DE CAMP

Descripció	Unitats
Sonda temperatura TR30 WIKA -50...+150°C	3
Captador de pressió A-10 WIKA 0...6 bar	10
Nivell analògic Cerabar M PMP46 4...20 mA Endress & Hauser	2
Equip cloració Dulcometer serie D1C - Prominent	1

Francesc Garriga Aguilar
Enginyer tècnic en electrònica industrial

Girona, 29 de maig de 2014