

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Elèctrica

Títol: Automatització d'una pesadora de producte alimentari en línia de producció

Document: 4. Estat d'amidaments

Alumne: Francisco Hernández Fernández

Tutor: Joan Puigmal Pairot

Departament: Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Automàtica

Àrea: Enginyeria de Sistemes i Automàtica

Convocatòria (mes/any) Setembre / 2020

1. QUADRE ELECTRIC.....	2
2. INSTAL·LACIO ELECTRICA DELS ELEMENTS DE CAMP	3
3. INSTAL·LACIO PNEUMATICA DELS ELEMENTS DE CAMP	4
4. PROGRAMACIO D'EQUIPS.....	5
5. POSADA EN FUNCIONAMENT	6
6. ESTUDI PROJECTE.....	7

1. QUADRE ELECTRIC

Descripció elements	Quantitat
Quadre Rittal AE 1057.500	1
Placa muntatge quadre	1
Guia Din simètrica (metres)	2
Canal oberta 60 x 40 (metres)	3
Diferencial A9R844404 SIEMENS	1
Magneto tèrmic 5SL6416-7 SIEMENS	1
Magneto tèrmic 5SL6206-7 SIEMENS	3
Magneto tèrmic 5SY4106-7 SIEMENS	3
Interrupctor 3LD2203-0TK53 SIEMENS	1
Autòmat programable S7-1200 SIEMENS	1
Font d'alimentació Logo SIEMENS	1
Variador freqüència 6SL3210-1KE13-2U .1 SIEMENS	3
Mòdul de seguretat PNOZ X1 PILZ	1
Indicador de processos MICRA M DITEL	1
Duplicador senyal WAS5 CCC 2OLP WEIDMÜLLER	1
Relé RMX 41BD TELEMECANIQUE	5
Base relé RXZE2S11 TELEMECANIQUE	5
Relé 3RQ3118-1AM00 SIEMENS	6
Temporitzador H3CR OMRON	3
Polsador d'emergència M22-PVT/K01 EATON	1
Polsador paro/marxa M22-DDL-GR-X1/X0 EATON	1
Selector-clau M22-WR53-A2/K01 EATON	1
Plaques llegenda polsador M22S-ST-X EATON	4
Endoll monofàsic A9A15310 SIEMENS	1
Ventilador quadre NSYCVF560M230PF SCHNEIDER	1
Termòstat de panell 7T.81.0.000.2303 FINDER	1
Bornes 4mm ² SIEMENS	4
Bornes 2,5mm ² SIEMENS	12
Bornes 1mm ² SIEMENS	40
Cable Ethernet 6XV1840-2AH10, (metres)	15
Connector RJ45, 6GK1901-1BB10-2AA0 SIEMENS	5
Punteres 4 mm ² , (bossa 25u)	1
Punteres 2,5mm ² , (bossa 50u)	1
Punteres 0,75mm ² , (bossa 100u)	1
Cablecillo negre 4mm ² (metres)	15
Cablecillo negre 2,5mm ² (metres)	30
Cablecillo blau 0,75mm ² (metres)	50
Prensaestopes ASI 316 DVCGM16S6	10
Prensaestopes ASI 316, DVCGM25S6	5
Hores Oficial primera electricista	27

2. INSTAL·LACIÓ ELECTRICA DELS ELEMENTS DE CAMP

Descripció d'elements	Quantitat
Pantalla tàctil (HMI) 700 Confort SIEMENS	1
Polsador rearmament M22-DL-Y/K01 EATON	1
Polsador reset sirena M22-D-B/K1 EATON,	1
Fotocèl·lules XUK0AKSAM12 TELEMECANIQUE	3
Cable XZCP1541L05 TELEMECANIQUE	4
Sensor magnètic MR0120 IFM	4
Cable electrònic EVT064 IFM	4
Cèl·lules de càrrega 300 - 75 Kg UTILCELL	4
Convertidor Sumador analògic KRENEL KC: 4CEL / 420	1
Safata UNEX amb tapa (longitud per unitat, 6m)	1
Paquet de Brides UNEX 2237-0	1
Hores Oficial primera electricista	42
Hores Ajudant electricista	42

3. INSTAL·LACIÓ PNEUMÀTICA DELS ELEMENTS DE CAMP

Descripció d'elements	Quantitat
Manoreducto-lubricador Wurth, 0699 012 012	1
Canonada pneumàtica Festo, PUN-H-6X1-BL, (m)	6
Pistó pneumàtic lineal SMC, MGPM80TF-250	1
Pistó pneumàtic SMC, CD85N8-10-A	1
Electrovàlvula SMC, SY5140-5D-E02	2
Bloc 2 estacions SMC model SY5000	1
Ràcords SMC , KQ2H06-01AS	8
Passamurs SMC, KQ2E06-00A	6
Hores Oficial primera electricista	8

4. PROGRAMACIÓ D'EQUIPS

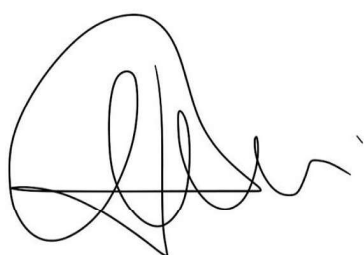
Descripció element	Quantitat
Hores Enginyer tècnic	3
Hores Tècnic Programador	119

5. POSADA EN FUNCIONAMENT

Descripció element	Quantitat
Hores Enginyer tècnic	8

6. ESTUDI PROJECTE

Descripció elements	Quantitat
Hores Enginyer tècnic	32



Francisco Hernández Fernández
Graduat en Enginyeria Elèctrica

Girona, 17 d'agost del 2020