

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Títol: Posta en marxa de la maqueta “Servomotor Lexium 32” i aplicacions pràctiques amb el controlador d’eixos LMC058

Documents: 5. Pressupost

Alumne: José Gabriel Hernández López

Tutor: Albert Figueras Coma

Departament: EEEA

Àrea: ESA

Convocatòria (mes/any): setembre/2017

Índex

1. PREUS UNITARIS.....	2
1.1 Material	2
1.2 Treball	2
2. PRESSUPOSTOS PARCIAIS.....	3
2.1 Disseny del sistema de comunicació	3
2.2 Disseny del panell de comandament extern	3
2.3 Muntatge del panell de comandament extern	4
2.4 Programació	4
2.5 Comprovació	4
3. PRESSUPOST TOTAL.....	5
A. COST DEL PROJECTE	6

1. PREUS UNITARIS

1.1 Material

Descripció	Preu unitari (€)
Mòdul comunicació bus CANopen	113,30
Cable convertidor RJ45/USB-A	52,50
Cable CANopen D-sub 9/RJ45	51,00
Cable CAN open RJ45/RJ45	29,80
Resistència final de bus	10,70
Cable programació USB/USB Mini	20,75
Font de alimentació 3A, 24VDC	220,75
Caixa muntatge Abox Retex	20,17
Commutador palanca (On/Off/On) 250V 2A	2,53
Interruptor palanca (On/Off) 250V 2A	0,83
Polsador palanca retorn (On/Off) 250V 2A	1,75
LED C/Cable 24V Vermell	1,60
Cable multi fils 16x0.22mm Blanc	1,65
Cable 3x1.5mm negre	1,46
Cable afumex 1x1mm vermell	0,36
Cable afumex 1x1mm negre	0,36
Regleta de connexió 10 contactes 7mm	2,42
Terminal connexió múltiple 12 contactes	4,65
Terminal connexió múltiple 3contactes	1,65
Fil d'estany Castolin 100gr.	7,50
Prensaestopa PG21	2,60
Prensaestopa PG16	2,10
Puntera per cable de 1mm	0,04

1.2 Treball

Descripció	Preu unitari (€)
Hora Enginyer	35,00
Hora oficial tercera	10,00

2. PRESSUPOSTOS PARCIAIS

2.1 Disseny del sistema de comunicació

Descripció	Quantitat	Preu unitari (€)	Import (€)
Mòdul comunicació bus CANopen	2,00	113,30	226,60
Cable convertidor RJ45/USB-A	1,00	52,50	52,50
Cable CANopen D-sub 9/RJ45	1,00	51,00	51,00
Cable CAN open RJ45/RJ45	1,00	29,80	29,80
Resistència final de bus	1,00	10,70	10,70
Cable programació USB/USB Mini	1,00	20,75	20,75
Font de alimentació 3A, 24VDC	1,00	220,75	220,75
Hores enginyer	15,00	35,00	525,00
Subtotal			1.137,10

2.2 Disseny del panell de comandament extern

Descripció	Quantitat	Preu unitari (€)	Import (€)
Caixa muntatge Abox Retex	1,00	20,17	20,17
Commutador palanca (On/Off/On) 250V 2A	1,00	2,53	2,53
Interruptor palanca (On/Off) 250V 2A	1,00	0,83	0,83
Polsador palanca retorn (On/Off) 250V 2A	8,00	1,75	14,00
LED C/Cable 24V Vermell	14,00	1,60	22,40
m. Cable 16x0.22mm Blanc	3,00	1,65	4,95
m. Cable 3x1.5mm negre	1,50	1,46	2,19
m. Cable afumex 1x1mm vermell	4,15	0,36	1,49
m. Cable afumex 1x1mm negre	4,15	0,36	1,49
Regleta de connexió 10 contactes 7mm	2,00	2,42	4,84
Terminal connexió múltiple 12 contactes	2,00	4,65	9,30
Terminal connexió múltiple 3 contactes	1,00	1,65	1,65
Fil d'estany Castolin 100gr.	1,00	7,50	7,50
Prensaestopa PG21	2,00	2,60	5,20
Prensaestopa PG16	1,00	2,10	2,10
Puntera per cable de 1mm	24,00	0,04	0,96
Hores enginyer	2,00	35,00	70,00
Subtotal			171,60

2.3 Muntatge del panell de comandament extern

Descripció	Quantitat	Preu unitari (€)	Import (€)
Hores oficial tercera	3,00	10,00	30,00
Subtotal			30,00

2.4 Programació

Descripció	Quantitat	Preu unitari (€)	Import (€)
Hores enginyer	28,00	35,00	980,00
Subtotal			980,00

2.5 Comprovació

Descripció	Quantitat	Preu unitari (€)	Import (€)
Hores enginyer	1,00	35,00	35,00
Subtotal			35,00

3. PRESSUPOST TOTAL

Descripció		Import (€)
Disseny del sistema de comunicació		1.137,10
Disseny del panell de comandament extern		171,60
Muntatge del panell de comandament extern		30,00
Programació		980,00
Comprovació		35,00
Base imposable		2.353,70
21% IVA		494,28
Import total		2.847,98

José Gabriel Hernández López

Graduat en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Girona, 1 de setembre de 2017

A. COST DEL PROJECTE

Descripció	Quantitat	Preu unitari (€)	Import (€)
Hores enginyer	70,00	35,00	2.450,00
Subtotal			2.450,00