

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Títol: Desenvolupament d'un anemòmetre basat en ultrasons

Document: 4. Estat d'amidaments

Alumne: Sohayb Azibou-Mokrai Nabrisi-Bakkioui

Tutor: Lluís Pacheco Valls

Departament: Arquitectura i Tecnologia de Computadors

Àrea: Arquitectura i Tecnologia de Computadors

Convocatòria (mes/any): juny/2018

ÍNDIX

1. DISSENY	2
2. CIRCUIT IMPRÈS	3
3. MUNTATGE ELECTRÒNIC.....	4
4. MECANITZAT.....	5
5. PROGRAMACIÓ	6
6. COMPROVACIÓ	7

1. DISSENY

Descripció	Quantitat
Hores enginyer tècnic	15,00

2. CIRCUIT IMPRÈS

Descripció	Quantitat
Placa REPRO de doble cara, 100 x 160mm	1,00
Atacador de plaques, persulfat de sodi (ml)	100,00
Revelador plaques (ml)	100,00
Hores oficial de segona	3,00

3. MUNTATGE ELECTRÒNIC

Descripció	Quantitat
Sensor ultrasònic 40kHz, 400PT160	4,00
Multiplexor analògic de precisió 4 canals, MAX4518	2,00
Amplificador operacional d'alta precisió, OPA227	1,00
Comparador ultraràpid, LT1016	1,00
Convertidor de voltatge CMOS, ICL7660	1,00
Aduino UNO	1,00
Pantalla LCD retroil·luminada 16x2 caràcters	1,00
Condensador 100nF / 16V	3,00
Condensador 10nF / 16V	1,00
Condensador 10uF / 16V	2,00
Resistència 150k Ω / 0,25W / $\pm 5\%$	1,00
Resistència 120k Ω / 0,25W / $\pm 5\%$	1,00
Resistència 1k Ω / 0,25W / $\pm 5\%$	3,00
Potenciòmetre 100k Ω	1,00
Sòcol DIL Winslow de 8 contactes amb pins de tornejat	3,00
Sòcol DIL Winslow de 14 contactes amb pins de tornejat	2,00
Metres cable unipolar multifilar flexible de 0,25mm ²	3,00
Cable jumper femella-mascle	15,00
Connector PCB de 2 vies	4,00
Tira connector PCB femella de 20 pins	1,00
Tira de 20 pins mascle	2,00
Hores oficial de segona	4,00

4. MECANITZAT

Descripció	Quantitat
Caixa PVC, 216 x 166 x 90mm, IP-68, IK-08	1,00
Metres tub PVC, Ø20mm	3,00
Colze PVC, Ø20mm	8,00
Creu PVC de 5 vies, Ø20mm	1,00
Hores oficial de segona	3,00

5. PROGRAMACIÓ

Descripció	Quantitat
Hores enginyer tècnic	15,00

6. COMPROVACIÓ

Descripció	Quantitat
Hores enginyer tècnic	5,00

Sohayb Azibou-Mokrai Nabrisi-Bakkioui
Graduat en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Girona, 15 de maig de 2018