



EPS

Escola Politècnica

UdG Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

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

Títol: CONSTRUCCIÓ D'UN ROBOT RASTREJADOR AMB CONTROL DE VELOCITAT

Document: 3.PLEC DE CONDICIONS

Alumne: JESÚS FONT FUENTES

Director/Tutor: ALBERT FIGUERAS/JOSEP REIXACH

Departament: Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Automàtica

Àrea: E.S.A

Convocatòria (mes/any): Juliol/2012

ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ	2
1.1.	Objecte del plec.....	2
1.2.	Document contractual i informatiu.....	2
1.3.	Comptabilitat entre documents	2
2.	DISPOSICIONS TÈCNIQUES	3
2.1.	Reglament	3
2.2.	Normativa	3
3.	CONDICIONS TÈCNIQUES	4
3.1.	Materials	4
3.2.	Fabricació.....	4
3.3.	Montatge	4
4.	DISPOSICIONS GENERALS.....	6
4.1.	Administratives o legals	6

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Objecte del plec

El present plec especifica aquelles condicions tècniques que el projectista creu necessari complir.

1.2. Document contractual i informatiu

Són documents de caràcter contractuals i invariables la memòria, els plànols i el plec de condicions, mentres que l'estat d'amidament i el pressupost es consideren com a documents amb caire informatiu.

1.3. Comptabilitat entre documents

En cas de contradicció de la informació continguda en diferents documents, l'ordre de preferència serà en primer lloc els plànols seguit de la memòria, plec de condicions, estat d'amidament i pressupost.

2. DISPOSICIONS TÈCNIQUES

2.1. Reglament

S'ha seguit el reglament que especifica la UNE 20621 i IEC 326 que fa referència al disseny, fabricació i muntatge de circuits impresos.

2.2. Normativa

S'ha seguit la normativa que exigeixen la majoria de certaments de robòtica que especifica les dimensions de les pistes i les línies a seguir i les limitacions que pot de tenir el robot.

3. CONDICIONS TÈCNIQUES

3.1. Materials

Tots els materials aniran acompanyats d'un certificat de qualitat, especificant composició i característiques d'aquestes.

Qualsevol defecte o anomalia en el material rebut es retornarà en el seu lloc d'origen com també quan no coincideix amb la comanda realitzada.

Els cargols i femelles seran d'acer amb una qualitat 10.9 i de rosca mètrica.

3.2. Fabricació

La realització de del circuit imprès es realitzarà en una sala ventilada i en condicions òptimes.

Les pistes de coure del circuit imprès han de tenir com a mínim una separació de 15mil, adequada per tal de no tenir problemes de curtcircuit, i un gruix de mínim 20mil i màxim 35mil.

Les mides dels forats dels pads han de ser suficients com per a que no hi hagi problemes de col·locació dels diferents components que conformen el robot, com també la part soldable de coure dels pads per la fixació dels components i el seu contacte en les pistes.

3.3. Montatge

Pel procés de mecanització es montarà les dues plaques, circuit placa 1 sota del circuit placa 2, amb l'ajuda de 4 cargols, 4 femelles i 4 passadors fixats als 4 vèrtex de les plaques tal com s'indica als plànols.

La distància entre les dues plaques estarà fixada pels passadors, que equivalen 5 cm.

El muntatge dels dos motors Maxon es fitxarà a les xapes galvanitzades d'angle 90° de 3 cm cada una.

S'ha d'assegurar que no hi hagi fricció entre l'eix de gir del motor i les xapes per evitar un mal ús dels motors. I d'aquestes xapes es fixarà mitjançant 2 cargols i 2 femelles a la placa 1, de manera que quedin ben immobilitzats.

S'uniran dues rodes de 2,8cm de radi als eixos de gir dels motors assegurant que es queden ben fixades.

Es dotarà d'una bola morta unidireccional de 3cm de diàmetre, per minimitzar la distància entre sensors i superfície, col·locada tal com s'indica en els plànols.

La comunicació entre la placa 1 i la placa 2 es dotarà de 2 cintes planes de 8 i 10 vies respectivament.

4. DISPOSICIONS GENERALS

4.1. Administratives o legals

L'entrega i la presentació del present projecte es realitzarà el 3 de Juliol del 2012.

El pagament únic del cost total del projecte, amb IVA inclòs, es realitzarà al comptat. En cas de no realitzar el pagament, no se'l proporcionarà el present projecte.

Des de la data d'entrega del projecte, es disposarà d'una garantia de tres mesos. La garantia no tindrà validesa en cas de mal ús per part de l'usuari.

Jesús Font Fuentes

Enginyer Tècnic Industrial especialitzat en Electrònica Industrial

Olot, 9 de Febrer de 2012