



EPS

Escola Politècnica
Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Títol: Disseny d'un node Art-Net amb dues sortides DMX

Document: 3. Plec de condicions

Alumne: Xavier Herranz Izquierdo

Director/Tutor: Daniel Alexandre Macaya Masferrer

Departament: Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Automàtica

Àrea: ESA

Convocatòria (mes/any): febrer / 2014

Índex

1. Introducció	2
1.1. Objecte del plec.....	2
1.2. Documents contractuals i informatius	2
1.3. Compatibilitat entre documents.....	2
2. Disposicions tècniques	3
2.1. Reglaments	3
2.2. Normes.....	3
3. Condicions tècniques.....	4
3.1. Materials.....	4
3.2. Fabricació i muntatge	4
3.3. Alimentació	4
4. Disposicions generals.....	5

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Objecte del plec

L'objecte d'aquest plec de condicions és definir les condicions tècniques, normatives i contractuals a tenir en compte a l'hora d'executar el present projecte.

Les condicions esmentades en aquest document s'hauran de respectar sense excepció. En cas contrari l'autor del projecte no es responsabilitza davant un mal funcionament o incompliment de les expectacions.

Els procediments no exposats de forma explícita en aquest document es duran a terme segons la normativa vigent aplicable per al cas.

1.2. Documents contractuals i informatius

Els documents contractuals del projecte són la memòria, els plànols, el plec de condicions i l'estat d'amidaments. El pressupost és un document informatiu.

1.3. Compatibilitat entre documents

En cas de contradicció entre alguns dels documents que conformen el present projecte, tindrà prioritat sobre els altres la memòria, seguida dels planols, el plec de condicions, l'estat d'amidaments i el pressupost.

2. DISPOSICIONS TÈCNIQUES

2.1. Reglaments

S'han seguit les disposicions establertes al Reglament Electrotècnic de Baixa tensió (Reial Decret 842/2002, 2 d'agost), particularment l'instrucció ITC-BT-36, referent a instal·lacions a molt baixa tensió (<50 V en c.a. i <75 en c.c.).

2.2. Normes

Els dos ports de sortida del node compleixen amb l'estàndard USITT DMX512-A, i el port d'entrada Ethernet amb el grup d'estàndards de Ethernet cablejat IEEE 802.3u, permetent l'ús a la capa física de les configuracions 10BASE-T i 100BASE-TX.

3. CONDICIONS TÈCNIQUES

3.1. Materials

Els materials utilitzats hauran de ser exactament els especificats a l'estat d'amidament, i només es podran substituir per components d'especificacions equivalents sempre que es verifiqui prèviament que compleixen amb els requisits.

Tots els materials s'hauran d'examinar en quant a defectes de transport o fabricació abans de procedir amb el muntatge, i en cap cas es farà servir un component que presenti desperfectes. Els marges de tolerància d'aquells components que en presenten una haurà de ser la mateixa o menor.

3.2. Fabricació i muntatge

La tolerància en el gruix de les pistes de coure podrà ser d'un 1% i les dimensions de la placa seran les indicades amb una tolerància màxima del 2%.

Abans de procedir al soldatge dels components sobre la placa caldrà verificar la continuïtat de les pistes de coure, i l'ordre del muntatge dels components es realitzarà en funció de la sensibilitat a la temperatura d'aquests, essent l'oscil·lador i els circuit integrats els últims components en soldar-se.

3.3. Alimentació

En cap cas s'alimentarà el circuit a una tensió superior als 12V o inferior als 7V de corrent continu, per tal d'evitar el malfuncionament d'aquest o malmetre'l.

3.4. Xarxa DMX512

Tots els elements de la xarxa DMX512 hauran de seguir les especificacions de l'estàndard, utilitzant cablejat amb una impedància de 120Ω , instal·lant terminacions d'aquesta mateixa impedància als extrems, i no excedint el límit de 32 dispositius per segment de xarxa.

4. DISPOSICIONS GENERALS

El termini de garantia serà de 2 anys, d'acord amb l'establert a la normativa vigent. Aquesta s'anul·larà en cas de que es realitzi qualsevol tipus de modificació sobre el disseny elaborat al projecte o no s'hagin seguit les limitacions establertes a la memòria i el plec de condicions.

Xavier Herranz Izquierdo
Graduat en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Figueres, 16 de gener de 2012