

Dossier De Fabrication (DDF)

du projet

Kart à Hélice

Responsabilité documentaire

Action	NOM Prénom	Fonction	Date	Signature
Rédigé par	TROUDI Ramy, GUINOT MATHIS, Adam EL FAZAZY, Alexandre Fourcade	Technicien	18/03/2024	
Approuvé par	F.AUGEREAU (IUT GEII Bdx)	Chef de projet	18/03/2024	
Approuvé par	P.Cazeaux (Toy Corporation)	Client	18/03/2024	

Suivi des révisions documentaires

Indice	Date	Nature de la révision
1	04/01/2016	Publication préliminaire du DDF, document à compléter par le Technicien.
2	18/03/2024	Première publication

Documents de références

Sigle	Référence	Titre	Rév.	Origine
[CDC]	KAH_CDC	Cahier des charges	1	Toy Corporation
[DDC]	KAH_DDC_EQ34	Dossier de conception	2	IUT GEII Bdx

Table des matières

1. Nature du document	3
2. Documents de fabrication du produit	3
2.1. Schéma électrique	3
2.2. Nomenclature	4
2.3. Typons	5
2.4. Plan de perçage	6
2.5. Schéma d'implantation	7
3. Processus de fabrication du produit	8
4. Matrice de conformité du produit	9

1. Nature du document

Ce document est un dossier de fabrication. Il fournit les documents de fabrication du produit développé. Il regroupe le schéma électrique, la nomenclature, les typons, le plan de perçage et le schéma d'implantation du produit. Il constitue une preuve de la conformité du produit. Chaque paragraphe fait donc clairement référence aux exigences client issues du [CDC].

L'ensemble des documents de ce dossier permet également au client de produire en série le produit développé.

2. Documents de fabrication du produit

Nous avons pris soin d'archiver les fichiers de conception associés au projet. Les documents de fabrication du produit peuvent donc être exploités ou consultés en cas de besoin pendant ou après le développement du produit. L'ensemble des fichiers est disponible dans le dossier :

[Schema, plan et typon - Google Drive](#)

2.1. Schéma électrique

Référence du paragraphe : FAB_SCHEMA

Rédacteur : Troudi Ramy, GUINOT Mathis, El Fazazy Adam, Fourcade Alexandre

Relecteur : Omar El Fayad, Burak BAYRAKOGLU, BACHAR Sofiane, TARDIF Benoit

Compétences GEII : Sans objet

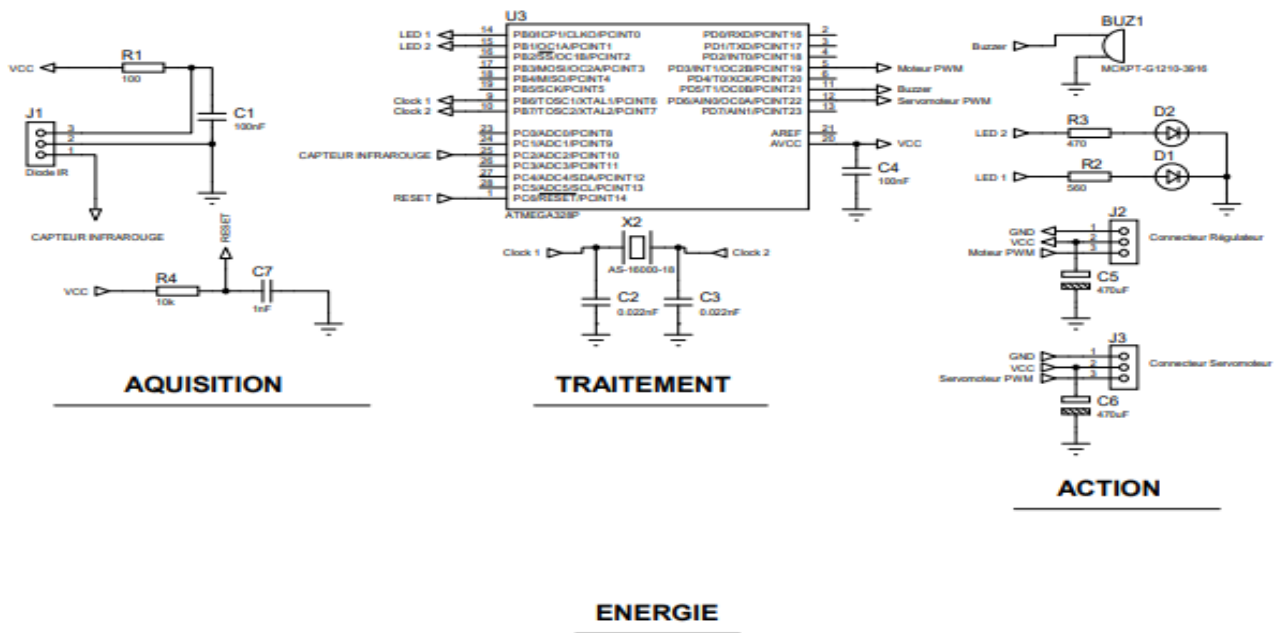
Exigences client vérifiées : Sans objet

Fichier:https://drive.google.com/drive/folders/1JMzIbLj5ZL_gZ-CoOnTy1_PYXWYIVZa7?usp=sharing

Schéma électrique comportant les éléments de réalisation :

IUT Bordeaux Département GEii	Référence : TDB_DDF_EQ34 Révision : 2 – 18/03/2024	3/9
----------------------------------	---	-----

Kart A Hélice



2.2. Nomenclature

Référence du paragraphe : FAB_NOMENCLATURE

Rédacteur : Troudi Ramy, GUINOT Mathis, El Fazazy Adam, Fourcade Alexandre

Relecteur : Omar El Fayad, Burak BAYRAKOGLU, BACHAR Sofiane, TARDIF Benoit

Compétences GEII : C1-34

Exigences client vérifiées : Sans objet

Fichier : https://drive.google.com/drive/folders/1JMzIbLj5ZL_gZ-CoOnTy1_PYXWYIVZa7?usp=sharing

Récapitulez l'ensemble de la nomenclature du projet dans le tableau ci-dessous.

Type	Report topologique	Valeur ou Référence	Caractéristiques secondaires
Résistance	R1	100Ω	MP006880 Résistance traversante, E3
Résistance	R2	560Ω	MP006898 Résistance traversante, E12
Résistance	R3	470Ω	MP006898 Résistance traversante, E12
Résistance	R4	10kΩ	MP006898 Résistance traversante, E3
Condensateur	C1, C4	100μF	2x EEUFR1J101LB Condensateur électrolytique, ± 20%,
Condensateur	C2, C3	0.022nF	50V, ± 5%

Kart A Hélice

Condensateur	C5, C6	470µF	x2 EEUFR1J441B Condensateur électrolytique
Condensateur	C7	1nF	50V, 5%
DIODE	D1	2079976	LED Bleue L-9294QBC-D LED
DIODE	D2	2079971	LED L-9294CGCK LED, Vert, Traversant,
BUZZER	BUZ1	2309143	MCKPT-G1210-3916 Transducteur, Buzzer, 3 VDC, 30 VDC, 2 mA, 80 dB
Support	AB60	Carte de prototypage	Plaque présensibilisée Dimensions initiales : 600 * 300 mm A recouper : 100mm (-/+1mm) en largeur et 75 mm en longueur
DIODE Infrarouge	J1	DIODE IR	TSAL6200 Emetteur infrarouge, Haute Puissance, 940 nm, 17 °, T-1 3/4 (5mm), 15 mW/Sr, 15 ns, 15 ns
Connecteur	J2	LM78L05AC Z	3 broches, Entrée 7V à 30V, Sortie 5V et 0.1A
Connecteur	J3	Servomoteur	Servomoteur Hitec HS322HD
Clock	X2	AS-16000-18	AS-16.000-18 Cristal, 16 MHz, Traversant
Microcontrôleur	U3	ATMEGA328P	ATMEGA328P-PU MCU 8 bits

2.3. Typons

Référence du paragraphe : FAB_TYPONS

Rédacteur : Troudi Ramy, GUINOT Mathis, El Fazazy Adam, Fourcade Alexandre

Relecteur : Omar El Fayad, Burak BAYRAKOGLU, BACHAR Sofiane, TARDIF Benoit

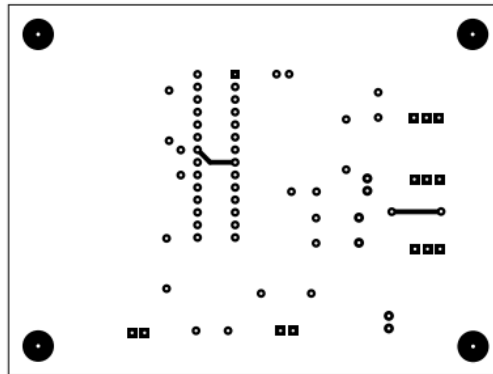
Compétences GEII : C1-35

Exigences client vérifiées : Sans objet

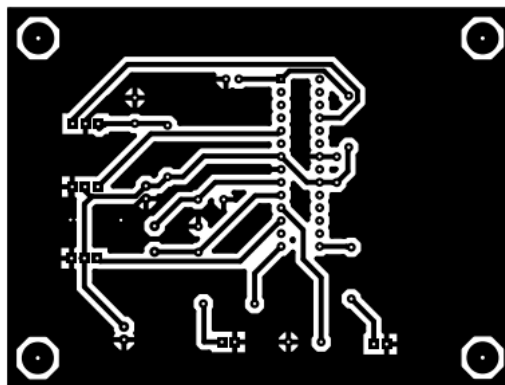
Fichier : https://drive.google.com/drive/folders/1JMzIbLj5ZL_gZ-CoOnTy1_PYXWYIVZa7?usp=sharing

Typon de la couche TOP du circuit à l'échelle 1, s'il existe, avec miroir en résolution suffisante :

Kart A Hélice



Typon de la couche BOTTOM du circuit à l'échelle 1 sans miroir en résolution suffisante :



Commentaires sur le document : Les typons sont représentés à l'échelle 1 afin de pouvoir être utilisés comme masque de gravure pour la réalisation du circuit imprimé.

2.4. Plan de perçage

Référence du paragraphe : FAB_PERCAGE

Rédacteur : Troudi Ramy, GUINOT Mathis, El Fazazy Adam, Fourcade Alexandre

Relecteur : Omar El Fayad, Burak BAYRAKOGU, BACHAR Sofiane, TARDIF Benoit

Exigences client vérifiées : Le kart a des dimensions inférieures à 500mm en longueur, 300mm en largeur et 400mm en hauteur.

Ses dimensions sont : 100mm (-/+1mm) en largeur et 75mm (-/+1mm) en longueur

Le circuit imprimé comporte des trous de fixation de 3 mm (-/+0,5mm) situés dans chaque coin pour fixer celui-ci au reste de la mécanique du kart.

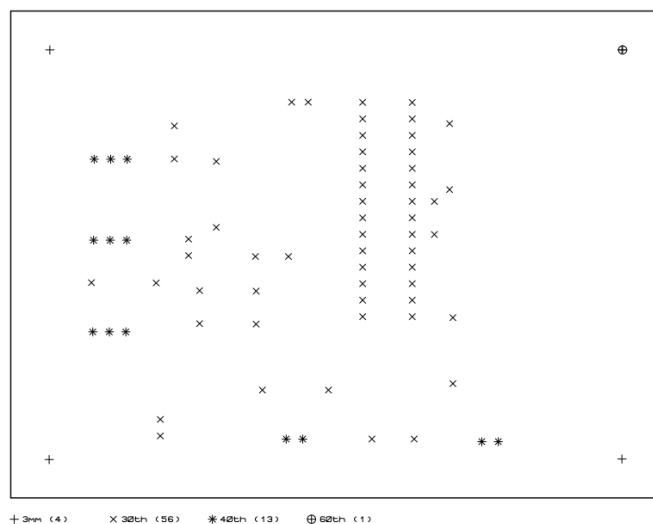
Le centre de ces trous sont placés à 6mm (-/+0,5mm) des bords du circuit imprimé.

IUT Bordeaux Département GEii	Référence : TDB_DDF_EQ34 Révision : 2 – 18/03/2024	6/9
----------------------------------	---	-----

Compétences GEII : C1-35

Fichier : https://drive.google.com/drive/folders/1JMzIbLj5ZL_gZ-CoOnTy1_PYXWYIVZa7?usp=sharing

Plan de perçage :



Commentaires sur le document : 30 th $\approx 0,8$ mm ; 40 th ≈ 1 mm ; 50 th $\approx 1,2$ mm ; 60 th $\approx 1,5$ mm. Les trous de fixation de 3 mm ($-/+0,5$ mm) situés dans chaque coin pour fixer celui-ci au reste de la mécanique du kart. Le centre de ces trous sont placés à 6mm ($-/+0,5$ mm) des bords du circuit imprimé.

2.5. Schéma d'implantation

Référence du paragraphe : FAB_IMPLANTATION

Rédacteur : Troudi Ramy, GUINOT Mathis, El Fazazy Adam, Fourcade Alexandre

Relecteur : Omar El Fayad, Burak BAYRAKOGLU, BACHAR Sofiane, TARDIF Benoit

Exigences client vérifiées : Sans objet

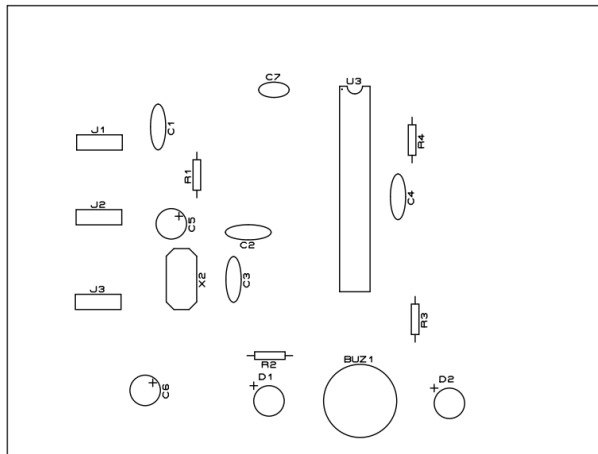
Compétences GEII : C1-35

Fichier : https://drive.google.com/drive/folders/1JMzIbLj5ZL_gZ-CoOnTy1_PYXWYIVZa7?usp=sharing

schéma d'implantation des composants du circuit:

IUT Bordeaux Département GEii	Référence : TDB_DDF_EQ34 Révision : 2 – 18/03/2024	7/9
----------------------------------	---	-----

Kart A Hélice



Commentaires sur le document : Les condensateur C5 et C6 sont polarisée

3. Processus de fabrication du produit

Rédacteur : Troudi Ramy, GUINOT Mathis, El Fazazy Adam, Fourcade Alexandre

Relecteur : Omar El Fayad, Burak BAYRAKOGLU, BACHAR Sofiane, TARDIF Benoit

Exigences client vérifiées : Sans objet.

Compétences GEII : C1-36

L'ensemble des tâches à effectuer afin de fabriquer entièrement le produit et de s'assurer du niveau de qualité attendue est décrit dans la vidéo suivante : <https://eqrcode.co/a/ZPtBe1> => BUT 1ère Année/Semestre 1/Ressource n°4 - Comment fabriquer une carte électronique (composants THD) ?

4. Matrice de conformité du produit

Ce chapitre synthétise par l'intermédiaire d'un tableau la conformité du produit développé par rapport aux exigences issues du Cahier des Charges.

Exigence	Méthodes de développement	Paragraphes en lien avec l'exigence	Statut
S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
S.O.	S.O.	S.O.	S.O.