

CARTE TP DOMOTIQUE UC DOMOTIQUE : DOSSIER DE FABRICATION

Compléter ce dossier en répondant aux questions.

1. CAHIER DES CHARGES DE L'OBJET TECHNIQUE

Réaliser une carte permettant de contrôler la télécommande HF du système domotique ELRO à l'aide d'un PC et d'une interface Labview. Le branchement se fera à l'aide du port USB par l'intermédiaire d'un câble USB/série.

2. ÉTUDE FONCTIONNELLE

2.1. Fonction d'usage

Interfacer la télécommande HF domotique grâce à un PC et une interface Labview

2.2. Décomposition en fonction principale

Réaliser une décomposition en fonction principale

2.3. Décomposition en fonction secondaire (si nécessaire)

3. ÉTUDE STRUCTURELLE

3.1. Études théoriques : détails, justifications des calculs et des choix de composants

3.2. Validation de l'étude théorique : documents de simulation et de test

Réaliser l'étude théorique de chaque fonction principale.

Pour cela vous réaliserez les calculs, simulations et autres outils nécessaire à cette validation.

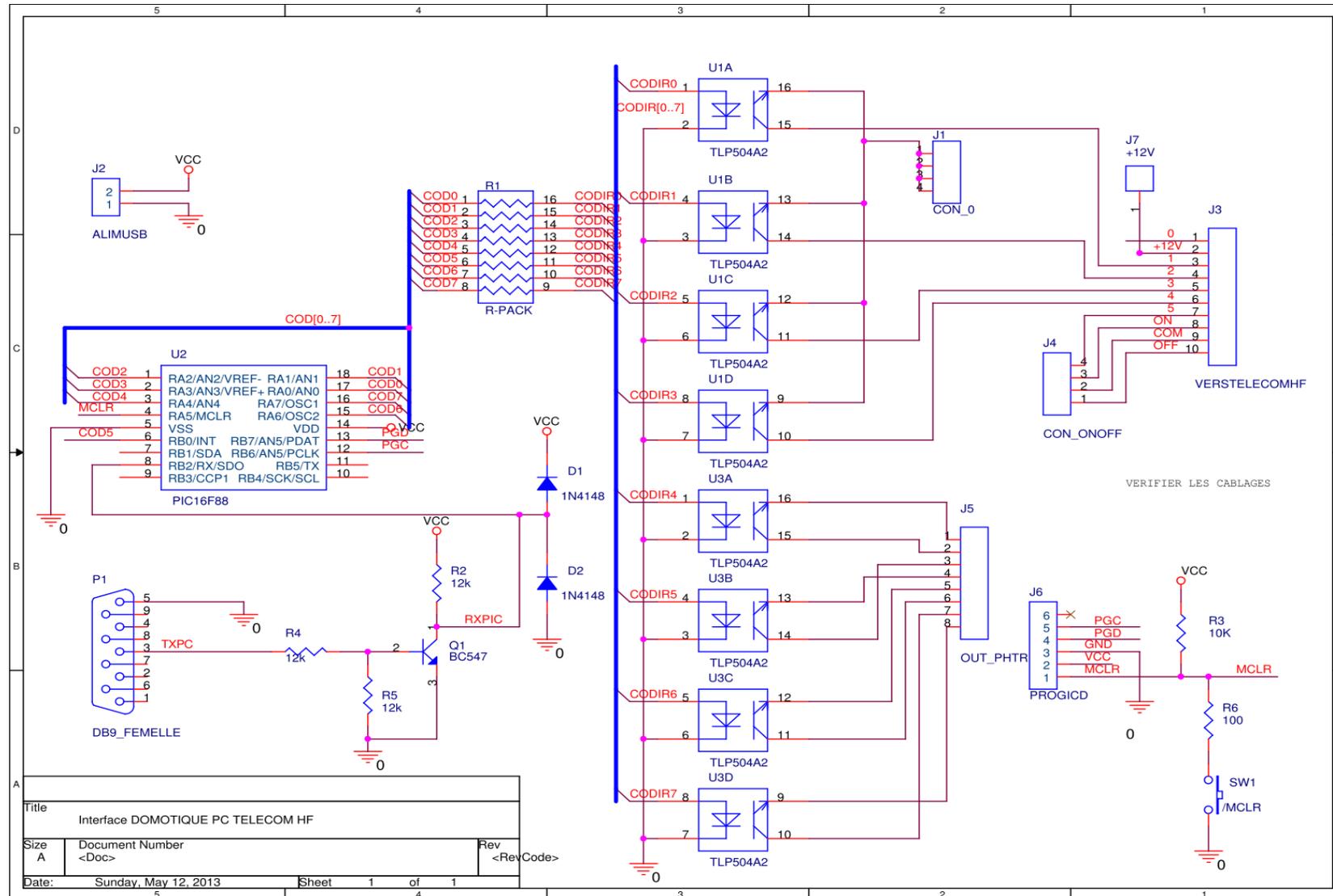
Proposer les procédures de tests associées à cette validation. (Vous pourrez vous aider du document « Test de carte » présent sur cette page du site à la rubrique « Fabrication » .

4.DOCUMENTS DE FABRICATION

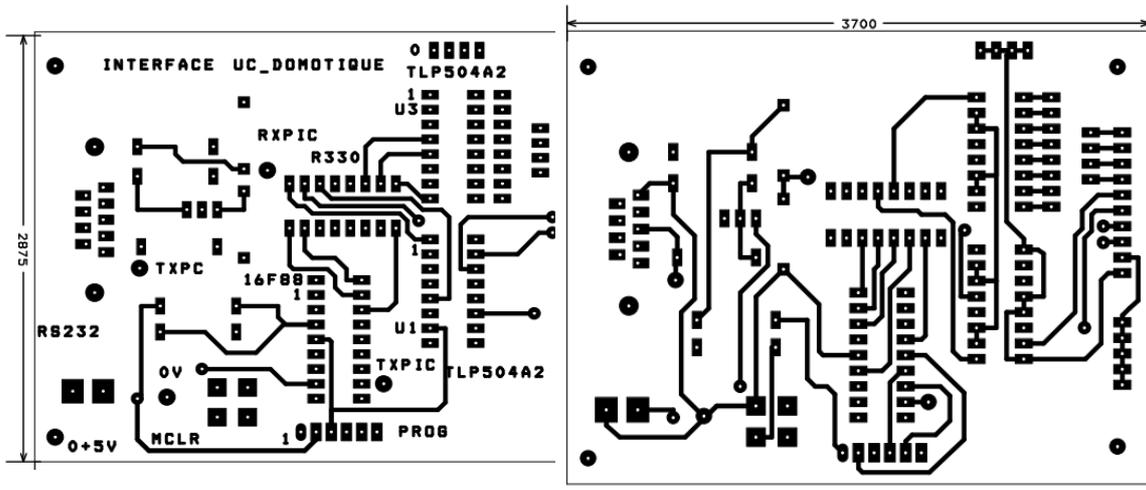
1. Fabriquer la carte
2. Tester à l'ohmètre (testeur continuité) les pistes (réparer si nécessaire)
3. Réunir tous les composants et les placer sans les souder
4. Souder les VIA (utiliser du fil de cuivre monobrin dénudé) : Des 2 cotés.
5. Souder les composants du plus petit en hauteur au plus haut. Des 2 cotés si une piste arrive sur la pastille.
6. (ATTENTION : Tous les circuits intégrés sont sur support tulipe)
7. Sans les CI : alimenter et vérifier la conformité des potentiels (remplir un tableau)
8. Tester les différentes fonctions.

5.DOCUMENTS DE FABRICATION

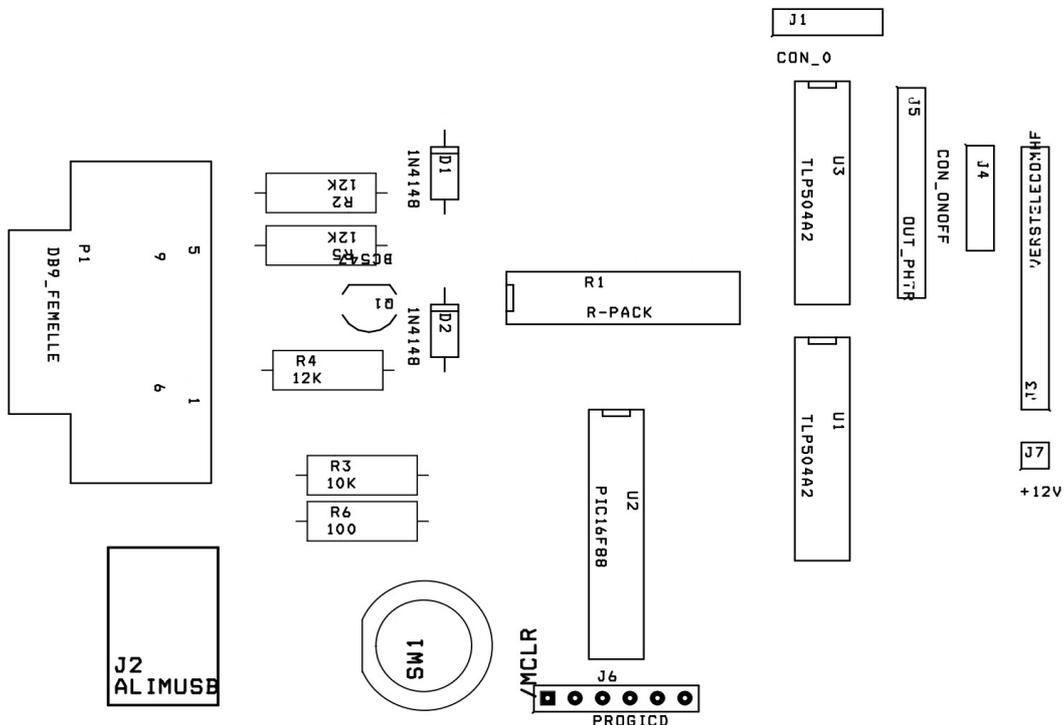
5.1.Schéma structurel.



5.2. Typons (coté cuivre et coté composants)



5.3. Plan d'implantation et de perçage



Les pastilles isolées rondes sont des points test : SIL CARRE

Les pastilles carrées isolées sont des VIA : queue de résistances soudées des 2 côtés.

5.4.Nomenclature des composants

Interface DOMOTIQUE PC TELECOM HF Revised: Sunday, May 12, 2013
Revision:

Bill Of Materials May 12,2013 11:35:57 Page1

Item	Quantity	Reference	Part
1	2	D1, D2	1N4148
2	1	J1	CON_0 SIL CARRE
3	1	J2	ALIMUSB Attention : embase alim
4	1	J3	VERSTELECOMHF SIL CARRE
5	1	J4	CON_ONOFF SIL CARRE
6	1	J5	OUT_PHTR SIL CARRE
7	1	J6	PROGICD
8	1	J7	+12V SIL CARRE
9	1	P1	DB9_FEMELLE
10	1	Q1	BC547
11	1	R1	R-PACK 330ohm
12	3	R2, R4, R5	12k
13	1	R3	10K
14	1	R6	100
15	1	SW1	/MCLR BOUTON NOIR
16	2	U1, U3	TLP504A2 SUPPORT SIL TULIPE
17	1	U2	PIC16F88 SUPPORT SIL TULIPE

6.ETUDE DE MISE EN CONFORMITÉ

6.1.Les protocoles de test détaillés

Expliciter les tests et mesures mise en œuvre pour valider le bon fonctionnement de chaque fonction ainsi que le fonctionnement global de la carte.

6.2.Les chronogrammes et valeurs de mesurage obtenus

Placer ici les mesures consignées dans des tableaux ou les oscillogrammes.

7.DÉTAIL DU COÛT

A partir de la nomenclature définir le prix global de la réalisation de la carte.

8.INTERFACE LABVIEW

L'interface sera réalisée en TP B&B.