

CPLDICY

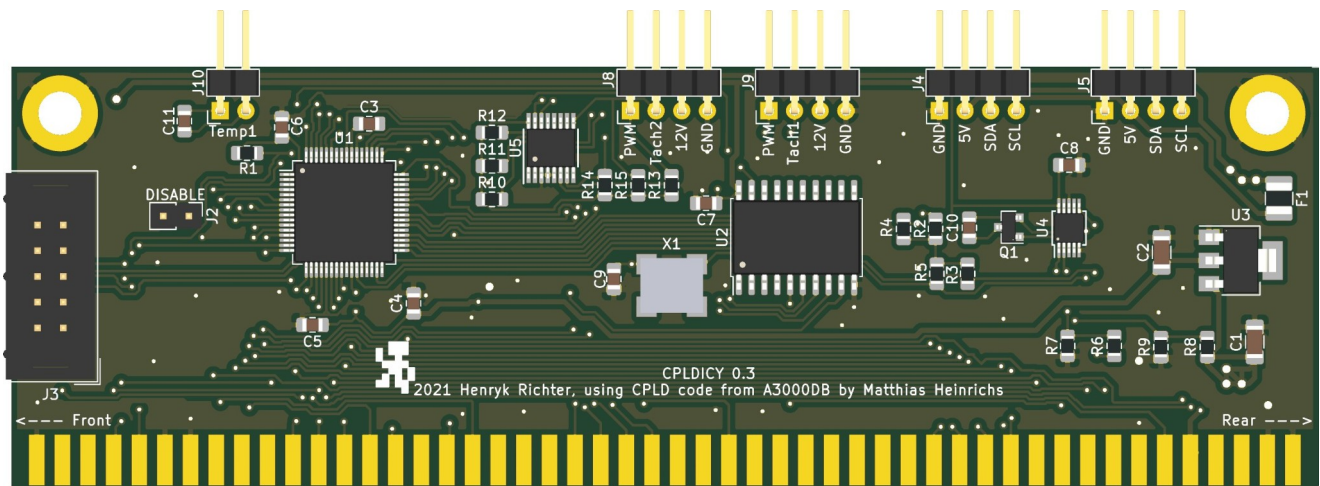
Contrôleur I²C sur carte Zorro II pour Amiga 2000, 3000 et 4000

La CPLDICY est un contrôleur I²C pour slot Zorro, compatible au niveau logiciel avec la carte ICY de Michael Böhmer. L'I²C donne accès à des capteurs, des horloges et d'autres composants, p. ex. au moniteur de tension et de température de la BFG9060. La carte comporte en outre un contrôleur pour deux ventilateurs PWM et son propre moniteur de tension et de température.

1 CARACTÉRISTIQUES

- * Contrôleur I²C PCF8584, compatible au niveau logiciel avec la carte ICY (i2c.library)
- * Contrôleur de ventilateurs MAX31760 pour deux ventilateurs PWM 4 broches (12 V), compatible avec la carte Fanny
- * Moniteur de tension et de température LTC2990
- * Connecteur pour une sonde de température externe
- * Deux connecteurs I²C pour composants externes, carte désactivable par cavalier

2 DISPOSITION DE LA CARTE



Face composants de la CPLDICY

Élément	Fonction
J4, J5	Connecteurs I ² C (GND, 5V, SDA, SCL) pour composants externes
J8, J9	Connecteurs de ventilateurs Fan2 et Fan1 (PWM, Tach, 12V, GND)
J10	Sonde de température externe (Temp1) pour le contrôleur de ventilateurs
J2	DISABLE : cavalier fermé = carte désactivée (ouvert = fonctionnement normal)
J3	JTAG du CPLD, uniquement pour la programmation
U2 / U4 / U5	Contrôleur I ² C PCF8584 / moniteur LTC2990 / contrôleur de ventilateurs MAX31760

3 INSTALLATION

ATTENTION : Les décharges électrostatiques peuvent endommager la carte et l'Amiga. Se mettre à la terre avant de toucher les composants, p. ex. en touchant un radiateur. Installer et retirer la carte uniquement lorsque l'Amiga est éteint et débranché du secteur.

- 1) éteindre l'Amiga, le débrancher du secteur et ouvrir le boîtier.
- 2) Insérer la carte dans un slot Zorro libre (face composants orientée comme pour les autres cartes) et la visser.
- 3) Raccorder les ventilateurs, la sonde de température et les composants I²C externes. Pour la BFG9060, relier SDA, SCL et GND à son connecteur JP2.

4) Refermer l'Amiga et l'allumer. La carte s'enregistre via l'Autoconfig.

4 LOGICIEL

Les programmes suivants figurent sur la disquette fournie :

- * **i2c.library** pour la carte ICY (Aminet : docs/hard/i2clib40). Utiliser l'outil I2CScan fourni pour vérifier que les composants raccordés répondent.
- * **Sensei** (Aminet : driver/other/Sensei) ou **simplesensors** affichent les tensions et les températures du LTC2990 et des cartes raccordées telles que la BFG9060.
- * **FannyCtl** configure le contrôleur de ventilateurs (projet i2csensors, dossier «Fanny»).

4.1 Configuration du contrôleur de ventilateurs

En sortie d'usine, le MAX31760 fait tourner les ventilateurs à pleine vitesse. FannyCtl définit comment la vitesse suit la température :

FannyCtl	afficher l'état
FannyCtl TMIN=35 TMAX=50	régulation : 10 % à 35 °C jusqu'à 100 % à 50 °C
FannyCtl FIXEDPWM=30	vitesse fixe 30 %
FannyCtl NOFAULT=2	seul le ventilateur 1 est raccordé
FannyCtl SAVEEEPROM	enregistrer les réglages de façon permanente

Sans SAVEEEPROM, les réglages sont perdus à la mise hors tension. Si un seul ventilateur est raccordé, NOFAULT évite une erreur due au signal de vitesse manquant.

5 DÉPANNAGE

Symptôme	Solution
La carte n'est pas détectée	Ouvrir le cavalier DISABLE (J2). Vérifier que la carte est correctement enfoncée dans le slot.
I2CScan ne trouve aucun composant	Utiliser la i2c.library pour la carte ICY. Pour les composants externes, vérifier SDA, SCL et GND.
Les ventilateurs tournent toujours à pleine vitesse	Configurer le contrôleur de ventilateurs avec FannyCtl et enregistrer avec SAVEEEPROM.

6 SOURCES ET LICENCE

Projet : gitlab.com/HenrykRichter/cpldicy · Logiciel : gitlab.com/HenrykRichter/i2csensors · Forum : a1k.org, fils 78612 et 84758

Conception : Henryk Richter ; logique CPLD basée sur la carte fille A3000 de Matthias Heinrichs.

Licence : CC BY-NC-SA 4.0.