

SAE - Assistant domotique

Fiche d'intervention

Guillaume SEIMANDI
Groupe ESE B

Outils matériels et logiciels requis

- Voltmètre Continue
-
- Interpréteur Python 3 (avec urllib et serial)
 - Compilateur $\text{\LaTeX}$ (PDFLaTeX)
-
-

Tests Électriques

Tests généraux :

ID	Description du test	Matériel	État	Valeur	Min	Max
1.0.1	Mesure de la tension d'alimentation de la carte : mesurez la différence de potentiel entre la pin 3.3V et la pin GND	Voltmètre			3,2V	3,4V
1.0.2	Mesure de la tension d'alimentation de la carte : mesurez la différence de potentiel entre la pin Vin et la pin GND	Voltmètre			4,8V	5,2V

Tests I2C (BH1750 et BMP280) :

ID	Description du test	Matériel	État	Valeur	Min	Max
1.1.1	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module BH1750 faites un test de continuité entre la pin SDA et la GPIO21 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-
1.1.2	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module BH1750 faites un test de continuité entre la pin SCL et la GPIO22 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-
1.1.3	Mesure de la tension d'alimentation du BH1750 : mesurez la différence de potentiel entre la pin Vcc du module et la pin GND	Voltmètre			3V	3,6V

1.2.1	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module BMP280 faites un test de continuité entre la pin SDA et la GPIO21 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-
1.2.2	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module BMP280 faites un test de continuité entre la pin SCL et la GPIO22 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-
1.2.3	Mesure de la tension d'alimentation du BMP280 : mesurez la différence de potentiel entre la pin Vcc du module et la pin GND	Voltmètre			1,71V	3,6V

Tests SPI (Écran TFT, tactile et RFID-RC-522) :

ID	Description du test	Matériel	État	Valeur	Min	Max
1.3.1	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module TFT faites un test de continuité entre la pin SDI(MOSI) et la GPIO19 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-
1.3.2	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module TFT faites un test de continuité entre la pin SCK et la GPIO18 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-
1.3.3	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module TFT faites un test de continuité entre la pin SDO(MISO) et la GPIO23 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-
1.3.4	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module TFT faites un test de continuité entre la pin CS et la GPIO4 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-
1.3.5	Mesure de la tension d'alimentation du module TFT : mesurez la différence de potentiel entre la pin Vcc du module et la pin GND	Voltmètre			3,2V	3,4V

1.4.1	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module TFT faites un test de continuité entre la pin T_DIN(MOSI) et la GPIO19 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-
1.4.2	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module TFT faites un test de continuité entre la pin T_CLK et la GPIO18 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-
1.4.3	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module TFT faites un test de continuité entre la pin T_DO(MISO) et la GPIO23 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-
1.4.4	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module TFT faites un test de continuité entre la pin T_CS et la GPIO5 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-
1.4.5	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module TFT faites un test de continuité entre la pin T_IRQ et la GPIO26 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-

1.5.1	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module RFID-RC522 faites un test de continuité entre la pin MOSI et la GPIO19 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-
1.5.2	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module RFID-RC522 faites un test de continuité entre la pin SCK et la GPIO18 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-
1.5.3	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module RFID-RC522 faites un test de continuité entre la pin MISO et la GPIO23 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-
1.5.4	Test de continuité : Débranchez la carte et sur le module RFID-RC522 faites un test de continuité entre la pin SDA et la GPIO27 de l'ESP32	Ohmmètre		-	-	-
1.5.5	Mesure de la tension d'alimentation du module RFID-RC522 : mesurez la différence de potentiel entre la pin 3.3V du module et la pin GND	Voltmètre			3,2V	3,4V

Tests Fonctionnels

Fonction	État	Commentaire
Connexion WiFi		
Visualisation via web serveur		
Visualisation via écran TFT		
Gestion des profils		
Contenu de la SPIFFS		
Mesure de luminosité		
Mesure de température et de pression		
Mesure de gaz		-
Sorties analogiques		
Sorties TOR		