

ESP32 KAMERAMODUL

SBC-ESP32-Cam



1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Im Folgenden zeigen wir Ihnen, was bei der Inbetriebnahme und der Verwendung zu beachten ist.

Sollten Sie während der Verwendung unerwartet auf Probleme stoßen, so können Sie uns selbstverständlich gerne kontaktieren.



Die folgenden Pins sind intern mit dem SD-Kartenslot verbunden:

- IO14: CLK
- IO15: CMD
- IO2: Data 0
- IO4: Data 1 (auch mit der on-board LED verbunden)
- IO12: Data 2
- IO13: Data 3

Um das Gerät in den Flashmodus zu versetzen, muss IO0 mit GND verbunden werden.

2. EINRICHTEN DER ENTWICKLUNGSUMGEBUNG

Sie könne das Kameramodul mit Hilfe der Arduino IDE programmieren. Wenn Sie die IDE noch nicht auf Ihrem Computer installiert haben, können Sie diese hier herunterladen.

Nachdem Sie die Entwicklungsumgebung installiert haben, können Sie diese öffnen, um Sie für die Verwendung des Kameramoduls vorzubereiten.

0	sketch_oct02a Arc	duino 1.8.13		—	×	
Datei	i Bearbeiten Skete	ch Werkzeuge Hilfe				
	Neu	Strg+N			Ø	
	Öffnen	Strg+O				
	Letzte öffnen	>			M.,	
	Sketchbook	>				^
	Beispiele	>	to run once:			
	Schließen	Strg+W				
	Speichern	Strg+S				
	Speichern unter	Strg+Umschalt+S				
	Seite einrichten	Strg+Umschalt+P	to run repeatedly:			
	Drucken	Strg+P				
	Voreinstellungen	Strg+Komma				
	Beenden	Strg+Q				
			-			

Gehen Sie zu Datei -> Voreinstellungen

Fügen Sie die URL: *https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_index.json* unter zusätzlichge Boardverwalter-URLs ein. Mehrere URLs können mit einem Komma getrennt werden.

Voreinstellungen				×
Einstellungen Netzwerk				
Sketchbook-Speicherort:				
C:\Users\Entwicklung4.SIMACG	MBH\Documents\Arduino		Dure	chsuchen
Editor-Sprache:	Deutsch (German)	 v (erfordert Neustart von Arduino) 		
Editor-Textgröße:	14			
Oberflächen-Zoomstufe:	Automatisch 100 🔷 % (erfordert Neu	start von Arduino)		
Thema:	Standardthema 🗸 (erfordert Neustart von	Arduino)		
Ausführliche Ausgabe während:	Kompilierung V Hochladen			
Compiler-Warnungen:	Keine 🗸			
Zeilennummern anzeigen		Code-Faltung aktivieren		
🗹 Code nach dem Hochladen ü	überprüfen	Externen Editor verwenden		
🗸 Beim Start nach Updates su	chen	Speichern beim Überprüfen oder Hochladen		
Use accessibility features				
Zusätzliche Boardverwalter-URL	s: https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_	index.json		
Mehr Voreinstellungen können di	irekt in der Datei bearbeitet werden			
C:\Users\Entwicklung4.SIMACG	MBH\AppData\Local\Arduino15\preferences.txt			
(nur bearbeiten, wenn Arduino r	nicht läuft)			
			OK	Abbruch

Gehen Sie nun zu Werkzeuge -> Board -> Boardverwalter...



Geben Sie nun esp32 in der Suchleiste ein und installieren Sie den ESP32-Boardverwalter.

Co Boardverwalter	×
Typ Alle v esp32	
esp32 by Espressif Systems In diesem Paket enthaltene Boards: ESP32 Dev Module, WEMOS LoLin32, WEMOS D1 MINI ESP32. More Info	^
1.0.4 V Installieren	
	-
	¥
Schließe	n

Nun können Sie unter **Werkzeuge** -> **Board** -> **ESP 32 Arduino**, das Board **AI Thinker ESP32-CAM** auswählen.

🐵 sketch_oct02a Arduino 1	.8.13					- 0	×
Datei Bearbeiten Sketch We	erkzeuge Hilfe						
	Automatische Formatierung	Strg+T					2
	Sketch archivieren						-
sketch_oct02a	Kodierung korrigieren & neu laden						
<pre>void setup() {</pre>	Bibliotheken verwalten	Strg+Umschalt+I					^
// put your set	Serieller Monitor	Strg+Umschalt+M					
	Serieller Plotter	Strg+Umschalt+L					
1	WiFi101 / WiFiNINA Firmware Update	r					
void loop() {	Board: "Arduino Uno"	1	Roardverwalter	A			
// put your mai	Port		Arduino AVP Roards	MH ET LIVE ESP32MiniKit			
	Boardinformationen holen		ESP32 Arduino	ESP32vn IoT Uno			
3			ESI SE MINUNIO	DOIT ESP32 DEVKIT V1			
	Programmer: "AVR ISP"	>		OLIMEX ESP32-EVB			
	Bootloader brennen]	OLIMEX ESP32-GATEWAY			
				OLIMEX ESP32-PoE			
				OLIMEX ESP32-PoE-ISO			
				OLIMEX ESP32-DevKit-LiPo			
				Inaitasytlec's ESPino32			
				MOStack-Core-ESP32			
				MSStick-C			
				ODROID ESP32			
				Heltec WiFi Kit 32			
				Heltec WiFi LoRa 32			
				Heltec WiFi LoRa 32(V2)			
				Heltec Wireless Stick			
				ESPectro32			
				Microduino-CoreESP32			
				ALKS ESP32			
				WiPy 3.0			
				BPI-BIT			
				Silicognition wESP32			
				T-Beam			
				D-duino-32			
				LoPy			~
Sneichern abgebrochen				LOPy4			
opolenen angebrochen.				ESD22 ENA Den Kite			
Unguitige Bibliothek	C:\Users\Entwicklung4.SIM	ACGMBH \Documents	Arduino\libraries	Errog Rowd ESD32	Header-Dateien (.h) in C:	\Use ^
Ungültige Bibliothek	C:\Users\Entwicklung4.SIM	CGMBH\Documents	Arduino (libraries	Al Thinker FSP32-CAM	Header-Dateien (.h) in C	
<				SparkFun LoRa Gateway 1-Channel	di de l'en		>
9				TIGO T-Watch	An	luino Uno auf	сом4

Sie können Jetzt mit der Programmierung Ihres Moduls beginnen.

Da das Modul keinen USB-Anschluss besitzt, müssen Sie einen USB zu TTL Wandler verwenden. Zum Beispiel den SBC-TTL Schnittstellenwandler von Joy-it.



Dabei müssen Sie folgende Pinbelegung verwenden.

Kamera Modul	Schnittstellenwandler
5V	5V
GND	GND
UOT	RX
UOR	ТХ

Außerdem müssen Sie zum Hochladen Ihres Programms, einen Ground-Pin Ihres Kameramoduls, mit dem IOO-Pin verbinden. Diese Verbindung können Sie nach dem Hochladen wieder trennen.

Beim Hochladen, müssen Sie Ihr Kameramodul einmal mit dem Reset-Knopf neustarten, sobald im Debugfenster unten *"Connecting……"* steht.



Zum Öffnen des Beispielprogramms CameraWebServer klicken Sie auf Datei -> Beispiele -> ESP32 -> Camera -> CameraWebServer.

sketch_oct02a Are	duino 1.8.13						-	>
Bearbeiten Sket	ch Werkzeuge Hilfe							
Neu	Strg+N							2
Öffnen	Strg+O							
Letzte öffnen	>							
Sketchbook	>							
Beispiele	>	A						
Schließen	Strg+W	Beispiele für Al Thinker ESP32-CA	м					
Speichern	Strg+S	ArduinoOTA	>					
Speichern unter	Strg+Umschalt+S	BluetoothSerial	>					
Soite einrichten	Strau Linachalt (D	DNSServer	>					
Druckon	Strg+Offischalt+P	EEPROM	>					
Drucken	Suger	ESP32	2	AnalogOut	>			
Voreinstellungen	Strg+Komma	ESP32 Async UDP		Camera	1	CameraWebServer		
Beenden	Stra+0	ESP32 Azure IoT Arduino	2	ChipID	>			
		ESP32 BLE Arduino	>	DeepSleep	>			
		ESPmDNS	;	ESPNow	>			
		FFat	>	FreeRTOS				
		HTTPClient	>	GPIO	>			
		HTTPIIndate	,	HallSensor				

Nun müssen Sie zunächst, wie im Bild unten zusehen, das richtige Kameramodul auswählen (CAMERA_MODEL_AI_THINKER) die anderen Modelle müssen eventuell mit // auskommentiert werden. Außerdem müssen Sie die SSID und das Passwort Ihres WLAN-Netzwerks anstelle der Sternchen eingeben.



Wenn auch dieser Schritt erledigt ist, können sie das Programm auf Ihr Kameramodul hochladen.

Sie können im seriellen Monitor, wenn Sie die richtige Baudrate von 115200 eingestellt haben, die IP-Adresse Ihres Webservers sehen.

© COM17		-		×
			Se	nden
13:20:57.743 -> .				^
13:20:57.743 -> WiFi connected				
13:20:57.743 -> Starting web server on port: '80'				
13:20:57.743 -> Starting stream server on port: '81'				
13:20:57.743 -> Camera Ready! Use 'http://192.168.1.125' to connect				
				~
Autoscroll 🛛 Zeitstempel anzeigen Neue Zeile	\sim 115200 Baud \sim	Aus	gabe lös	schen

Die angezeigte IP-Adresse müssen Sie in Ihren Internetbrowser eingeben, um auf den Webserver zuzugreifen.

	ngs
Resolution	QVGA(320x240)
Quality	
Brightness	
Contrast	-22
Saturation	-2 2 1074*
Special Effect	No Effect 🗸
AWB	
AWB Gain	
WB Mode	Auto 🗸
AEC SENSOR	
AEC DSP	
AE Level	-2 2
AGC	
Gain Ceiling	2x <mark> 128x</mark>
BPC	
WPC	
Raw GMA	
Lens Correction	
H-Mirror	
V-Flip	
DCW (Downsize EN)	
Color Bar	
Face Detection	
Face Recognition	
Get Still Stop St	Enroll Face

Unsere Informations- und Rücknahmepflichten nach dem Elektrogesetz (ElektroG)

Symbol auf Elektro- und Elektronikgeräten:

Diese durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikgeräte **nicht** in den Hausmüll gehören. Sie müssen die Altgeräte an einer Erfassungsstelle abgeben. Vor der Abgabe haben Sie Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, von diesem zu trennen.

Rückgabemöglichkeiten:

Als Endnutzer können Sie beim Kauf eines neuen Gerätes, Ihr Altgerät (das im Wesentlichen die gleiche Funktion wie das bei uns erworbene neue erfüllt) kostenlos zur Entsorgung abgeben. Kleingeräte bei denen keine äußere Abmessungen größer als 25 cm sind können unabhängig vom Kauf eines Neugerätes in haushaltsüblichen Mengen abgeben werden.

Möglichkeit Rückgabe an unserem Firmenstandort während der Öffnungszeiten:

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

Möglichkeit Rückgabe in Ihrer Nähe:

Wir senden Ihnen eine Paketmarke zu mit der Sie das Gerät kostenlos an uns zurücksenden können. Hierzu wenden Sie sich bitte per E-Mail an Service@joy-it.net oder per Telefon an uns.

Informationen zur Verpackung:

Verpacken Sie Ihr Altgerät bitte transportsicher, sollten Sie kein geeignetes Verpackungsmaterial haben oder kein eigenes nutzen möchten kontaktieren Sie uns, wir lassen Ihnen dann eine geeignete Verpackung zukommen.

4. SUPPORT

Wir sind auch nach dem Kauf für Sie da. Sollten noch Fragen offen bleiben oder Probleme auftauchen stehen wir Ihnen auch per E-Mail, Telefon und Ticket-Supportsystem zur Seite.

E-Mail: service@joy-it.net Ticket-System: http://support.joy-it.net Telefon: +49 (0)2845 98469 – 66 (10 - 17 Uhr)

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website: **www.joy-it.net**

Veröffentlicht: 12.10.2020