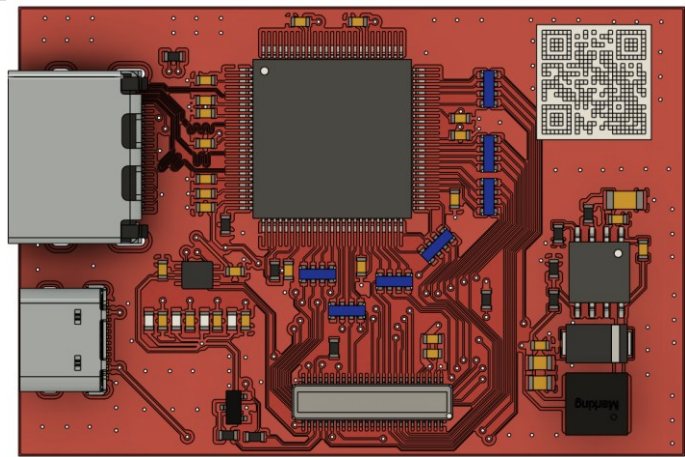


HDMI2RGB



Highlights

- ✓ RGB 24Bit-Interface mit Touch
- ✓ Ansteuerung Schukat Smartwin Display-Serie
- ✓ Industriestandard
- ✓ HDMI-Anschluss für den Raspberry Pi
- ✓ Touch über HDMI für den Raspberry Pi

Funktionsbeschreibung

Das HDMI2RGB ist ein Display-Controllerboard aus der ESoPe-Plattform-Reihe, basierend auf dem TFP401A. Es dient zur Ansteuerung von RGB-LC-Displays aus dem Schukat SMARTWIN-Display-Konzept.

Die HDMI2RGB Platine ist für den Raspberry Pi 4 / 5 optimiert. Der Raspberry Pi kann so konfiguriert werden, dass der Touch über den HDMI-Anschluss ausgelesen wird.

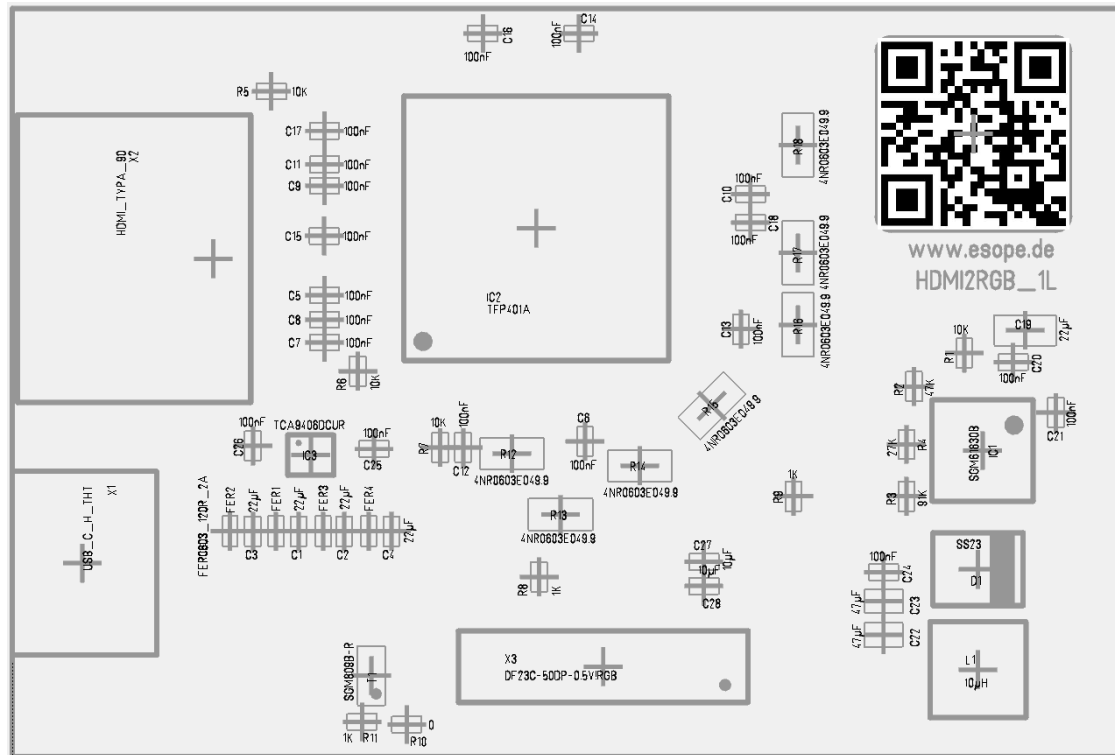
Technische Daten

Parameter	Wert
Stromversorgung	5V (USB-C)
Stromaufnahme	ca. 20mA
Temperaturbereich	-30°C...+80°C
Abmessungen	38,75mm x 58mm (h x b)
Gewicht	ca. 13g
Konformität	RoHS

Stromlaufplan

Details in Dokument HDMI2RGB_2A.pdf

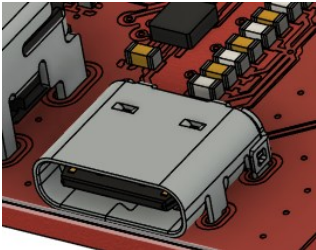
Bestückungsplan



Anschlussplan

Stromversorgung

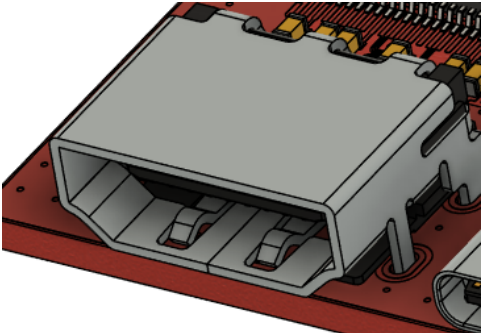
X1: USB-C



Pin	Funktion
1	GND
2	+5V
3	NC
4	NC
5	+5V
6	GND

HDMI-Anschluss

X2: HDMI Typ A

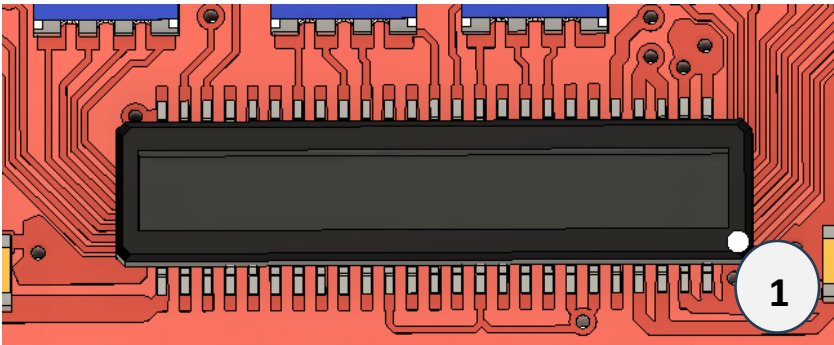


Pin	Funktion
1	TMDS2+
2	TMDS2 Shield
3	TMDS2-
4	TMDS1 +
5	TMDS1 Shield
6	TMDS1 -
7	TMDS0 +
8	TMDS0 Shield
9	TMDS0 -
10	TMDS Clock +
11	TMDS Clock Shield
12	TMDS Clock -

13	NC
14	NC
15	SCL
16	SDA
17	GND
18	VCC
19	Hot Plug/ HEC+
20	NC
21	NC
22	NC
23	NC

Interface Display

X3: DF23C-50DP-0.5V, 50-polig



Pin	Funktion
1	GND
2	GND
3	GND
4	GND
5	+3V3
6	+3V3
7	+3V3
8	+3V3
9	BACKLIGHT
10	+3V3
11	GND
12	GND
13	GND
14	GND
15	Red 3
16	Red 4
17	Red 5
18	Red 6
19	Red 7
20	GND
21	GND
22	Green 2
23	Green 3
24	Green 4
25	Green 5
26	Green 6
27	Green 7
28	GND
29	GND
30	GND
31	Blue 3
32	Blue 4
33	Blue 5

34	Blue 6
35	Blue 7
36	GND
37	VSYNC
38	HSYNC
39	DE
40	GND
41	PCLK
42	GND
43	Display
44	/RESET
45	Touch /Reset
46	Touch INT
47	Touch SDA
48	Touch SCL
49	+3V3
50	GND

Urheberrechte und Marken

Alle Handelsnamen, Marken und eingetragenen Marken, die in diesem Dokument erwähnt werden, sind Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer und werden hiermit anerkannt.

Änderungs-Historie

Datei: HDMI2RGB_2A_DS_de

Revision	Datum	Status	Autor
0.1	19.03.2025	Erstellung	D. Schluck
1.0	19.05.2025	Fertiggestellt	D. Schluck

Nutzungsbedingungen

Die in diesem Produktdatenblatt enthaltenen Daten sind ausschließlich für technisch geschultes Fachpersonal bestimmt. Das Urheberrecht an diesem Dokument, sowie an sämtlichen enthaltenen Zeichnungen, Abbildungen und Fotos verbleiben bei der ESoPe GmbH. Auf § 97ff UrhG und § 110ff UrhG wird ausdrücklich hingewiesen. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Beurteilung der Eignung dieses Produktes für Ihre Anwendung sowie die Beurteilung der Vollständigkeit der bereitgestellten Produktdaten für diese Anwendung obliegt Ihnen bzw. Ihren technischen Abteilungen.

Sollten Sie von uns Produktinformationen benötigen, die über den Inhalt dieses Produktdatenblatts hinausgehen und insbesondere eine spezifische Verwendung und den Einsatz dieses Produktes betreffen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. Aufgrund der technischen Anforderungen könnte unser Produkt gesundheitsgefährdende Substanzen enthalten. Bei Rückfragen zu den in diesem Produkt jeweils enthaltenen Substanzen setzen Sie sich bitte ebenfalls mit uns in Verbindung.

Die ESoPe GmbH (ESoPe) behält sich das Recht vor, Änderungen an ihren Produkten vorzunehmen oder Produkte oder Dienstleistungen ohne vorherige Ankündigung einzustellen, und rät ihren Kunden, sich vor der Bestellung über die neuesten Informationen zu vergewissern, dass die Informationen, auf die sie sich verlassen, aktuell sind.

ESoPe gewährleistet die Leistung seiner Produkte und der zugehörigen Software gemäß den zum Zeitpunkt des Verkaufs geltenden Spezifikationen ausschließlich nach Maßgabe der im jeweiligen Liefervertrag enthaltenen Bestimmungen.

Tests und andere Qualitätskontrolltechniken werden in dem Umfang eingesetzt, den ESoPe für erforderlich hält, um diese Gewährleistung zu unterstützen. Es werden nicht unbedingt spezifische Tests aller Parameter jedes Geräts durchgeführt, es sei denn, dies ist durch behördliche Anforderungen vorgeschrieben.

Bestimmte Anwendungen, bei denen ESoPe-Produkte verwendet werden, können potenzielle Risiken für Tod, Körperverletzung oder schwere Sach- oder Umweltschäden bergen ("kritische Anwendungen"). ESoPe-Produkte sind nicht so konzipiert, beabsichtigt, autorisiert oder gewährleistet, dass sie für den Einsatz in lebenserhaltenden Anwendungen, Geräten oder Systemen oder anderen kritischen Anwendungen geeignet sind.

Es wird davon ausgegangen, dass die Einbeziehung von ESoPe-Produkten in solche Anwendungen vollständig auf Risiko des Kunden erfolgt. Die Verwendung von ESoPe-Produkten in solchen Anwendungen bedarf der schriftlichen Genehmigung eines zuständigen ESoPe-Bevollmächtigten. Fragen zu potenziellen Risikoanträgen sind an ESoPe zu richten.

Um die mit den Anwendungen des Kunden verbundenen Risiken zu minimieren, sollte der Kunde angemessene Konstruktions- und Betriebsgarantien bereitstellen, um inhärente oder verfahrenstechnische Gefahren zu minimieren.

ESoPe gewährleistet nicht oder sichert auch nicht zu, dass eine Lizenz, weder ausdrücklich noch stillschweigend, im Rahmen eines Patentrechts, eines Urheberrechts oder eines anderen geistigen Eigentumsrechts von ESoPe gewährt wird, dass eine Kombination, eine Maschine oder einen Prozess abdeckt oder sich darauf bezieht, in dem solche Produkte oder Dienstleistungen verwendet werden könnten oder verwendet werden.