Anschlußbelegung der ASUS-Infrarotschnittstellen und des IrDA-Moduls (C4103A) von Hewlett-Packard.

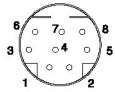
Die meisten Asus-Boards sollten folgenden Pfostenstecker aufweisen (verbindlich getestet mit P5A und P2B):



Den Anschluss FIR-RxD können wir zu diesem Zwecke getrost vergessen.

HP-IrDA C4103A an Asus Mainboards Infrarotprojekt

Daniel Eggel hat etwas intensiver geforscht und im Web bei HP die Belegung des HP-Steckers gefunden: <a href="https://doi.org/10.21/10.21/10.21/20.21/



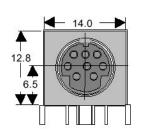
PIN Number	Signal Name
1 (Indicator LED)	-SIGNAL_DETECT
2 (single-ended signal)	-RX_SIR
3 (Differential data)	-TX (Transmit Data)
4 (Ground)	PWR_GND
5 (FIR differential data)	-RX_FIR
6 (Differential data)	+TX (Transmit Data)
7 (5 volt power)	+5V_POWER
8 (FIR differential data)	+RX_FIR

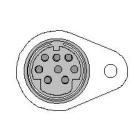
Diese Pinbelegung ist offensichtlich nicht kompatibel zu einer bereits vorhandenen 8poligen ASUS-Standard-Buchse! (Erinnern wir uns an die mahnenden Worte von Andreas Schüßler).

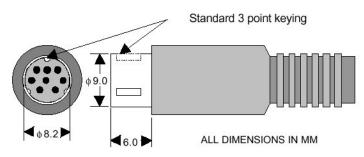
Schließt man die HP-IrDA C4103A an das ASUS-Board an, so brennt sofort die Sicherung auf der Buchsenplatte durch. Zum Glück ist da eine drauf! Denn die Betriebsspannung von 5V wird mal eben kurzgeschlossen.

Dies bedeutet also Lötkolben anwärmen und umlöten (Lötkolben wird sowieso noch gebraucht)!

Leider besitze ich noch keine solche Buchse zum selbstlöten, weshalb ich auf ne fliegende Verkabelung ausgewichen bin. Hier aber ein paar Buchsen (incl. Herstellerbezeichnungen), gefunden auf den Seiten der Infrared Data Association:







AMP	750338-1
Maxconn	MMDV-8
Singatron	YE-1368A
CUI Stack	SD-80SN

Mit diesem Wissen bewaffnet, funktioniert die ganze Geschichte aber leider noch nicht ganz.

Der Rechner erkennt zwar (richtigen Anschluss vorrausgesetzt), dass etwas empfangen werden soll, jedoch kann der Rechner selbst nichts senden.

Schuld daran sind die differential TX Anschlüsse (RX ist single-ended) des HP Modules.

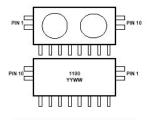
Die Asus-Boards können TX und RX leider nur single-ended.

Dadurch lassen wir uns aber nicht abschrecken.

Nach einigem Probieren studierte ich <u>Dschen Reinecke's</u> Bauanleitung, was mich dazu bewog, den im HP-Modul eingebauten IR-Transceiver (HSDL-1100) genauer unter die Lupe zu nehmen.

Fündig geworden bin ich bei Agilent Technologies Inc.

1 z 2 09.10.2024, 17:49



NOTE: PINS 1 AND 10 ARE COMPRISED OF TWO PHYSICAL LEADS EACH. THE TWO PHYSICAL LEADS OF EACH PAIR SHOULD BE TIED TOGETHER ELECTRICALLY ON THE APPLICATION PC BOARD.

Pin	Description	Symbol
1	PIN Bypass Capacitor	CX1
2	Ground (Analog)	GND
3	Averaging Capacitor	CX4
4	Supply Voltage	VCC
5	Receiver Data Output – Channel B	RXD-B
6	Ground	GND
7	Transmitter Data Input	TX
8	Receiver Data Output – Channel A	RXD-A
9	Threshold Capacitor	CX3
10	LED Anode	LEDA

Pin 7 bietet ein single-ended TXD, was also lag näher, als diesen Pin mit dem entsprechenden Pin auf dem Mainboard zu verbinden.

Man nehme einen feinen Kreuzschlitz Schraubendreher und öffne das HP-Modul.

Von dem HP-Modul sind mir 2 verschiedene Varianten untergekommen, eines ist mit 4 Schrauben, das andere nur mit 2 Schrauben verschraubt.

In jedem Fall muss der Aufkleber auf der Unterseite entfernt werden, darunter findet man 2 Schrauben.

Bei dem 4 Schrauben Modell befindet sich jeweils noch eine Schraube unter den kleinen runden Gerätefüssen.

Legt das Modul so vor Euch hin, dass der Transceiver zu Euch zeigt, das Anschlusskabel von Euch wegzeigt.

Nunmehr eine kleine Drahtbrücke zwischen Pin 7 des IR-Transceivers und der Anschlussleitung ganz links (meist rosa) einlöten, Modul wieder zusammenschrauben!

Damit steht uns an Pin 1 des Steckers das single-ended TX-Signal zur Verfügung.

Jetzt noch das Anschlusskabel des IR-Modules mit der Pfostenleiste des Mainboards verbinden (bei mir in fliegender Verkabelung).

Mainboard	8poliger Stecker am HP-Modul	
+5 Volt	Pin 7 (VCC)	
IR-RxD	Pin 2 (-RX_SIR)	
GND	Pin 4 (GND)	
IR-TxD	Pin 1 (-SIGNAL_DETECT)	

Die Anschlüsse für Fast-Infrared, sowie die differential bleiben jeweils frei.

Viel Spass beim Nachbau!

Fragen per Mail an mich.

Ach ja, keinerlei Garantie für evtl. Hardwareschäden!!!!!!

09.10.2024, 17:49 2z2