

HaSoTec Framegrabber

FG-30/ FG-31 / FG-32
FG-33/ FG-34 / FG-35

Hardware

Steckerbelegungen

Inhalt

2.1. Videoconnector FG-35	2-2
2.2.1. Videoconnector FG-34	2-4
2.2.2. Pfostenstecker FG-34	2-5
2.3. Videoconnector FG-33 FG-33-II	2-5
2.4. Videoconnector FG-32	2-7
2.5. Videoconnector FG-30-Hirose	2-9
2.6. Videoconnector FG-30-II Berg	2-11

2.1 Video Connector und Pfostenstecker FG-35

44- poliger SUB-D Steckverbinder, mail, Slotblech

Pin	Bezeichnung	Funktion	Bemerkung
1	Reserved1	Reserved	
2	Reseverd3	Reserved	
3	Reserved5	Reserved	
4	Reserved7	Reserved	
5	GND	Power - Masse	
6	XLDC	I/O	Parallel Pfostenstecker P12
7	XDIN	I/O	Parallel Pfostenstecker P12
8	PORTA	GP- User I/O	Parallel Pfostenstecker P12
9	PORTB	VS- Vertical Sync	Parallel Pfostenstecker P12
10	IAC1	Video - IN	
11	IAC2	Video - IN	
12	IAY0	Video - IN	Parallel Pfostenstecker P3
13	IAY1	Video - IN	
14	IAY2	Video - IN	Parallel Pfostenstecker P3
15	IAC0	Video - IN	Parallel Pfostenstecker P3
16	GND	Power - Masse	
17	Reserved2	Reserved	
18	Reserved4	Reserved	
19	Reserved6	Reserved	
20	Reserved8	Reserved	
21	Reserved9	Reserved	
22	NC		
23	NC		
24	FC1	User I/O	Parallel Pfostenstecker P12
25	reserved 20	reserviert 20	
26	reserved 21	reserviert 21	
27	GND	Power - Masse	
28	SLW	IIC	SCLK - Clock
29	SAW	IIC	SDAT - Data
30	VCCX	Power - 3.3 Volt	
31	12P	Power - 12 Volt	
32	GND	Power - Masse	

33	VCC	Power - 5 Volt	
34	GND	Power - Masse	
35	GND	Power - Masse	
36	GND	Power - Masse	
37	GND	Power - Masse	
38	GND	Power - Masse	
39	GND	Power - Masse	
40	GND	Power - Masse	
41	NC		
42	NC		
43	GND	Power - Masse	
44	GND	Power - Masse	

15 ○○○○○○○○○○○○○○○○○○ 1 Blick auf Lötanschlüsse der
 30 ○○○○○○○○○○○○○○○○○○ 16 Steckerleiste
 44 ○○○○○○○○○○○○○○○○○○ 31

10- poliger Pfostensteckverbinder intern

Pin	Bez	Funktion	Bemerkung
1	VCCX	Power - 3.3 Volt	
2	GND	Power - Masse	
3	FC1	User I/O	Parallel SUB-D 44pol
4	PORTA	GP- User I/O	Parallel SUB-D 44pol
5	XDIN	I/O	Parallel SUB-D 44pol
6	PORTB	VS- Vertical Sync	Parallel SUB-D 44pol
7	XLDC	I/O	Parallel SUB-D 44pol
8	SAW	IIC	SDAT - Data
9	GND	Power - Masse	SCLK - Clock
10	SLW	IIC	SCLK - Clock

6 poliger Pfostensteckverbinder Video intern

Pin	Bez	Funktion	Bemerkung
1	GND	Power - Masse	
2	IAY0	Video - IN	Parallel SUB-D 44pol

3	GND	Power - Masse	
4	IAC0	Video - IN	Parallel SUB-D 44pol
5	GND	Power - Masse	
6	IAY2	Video - IN	Parallel SUB-D 44pol

2.2.1. Video Connector FG-34

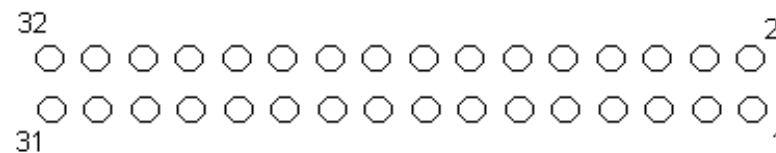
Die Tabelle zeigt die Pinbelegung des 15-poligen SUB-D Steckers. Die Unterschiede zum FG-32 sind gering und bestehen nur bei der Zuordnung der Videoeingänge.

Pin Nr.	Signal	Fkt. 37	Funktion	I/O	Bemerkungen
1	VCC		5 V		
2	GND		GND		
3	E6 Y3	cx=5 cx=4	Eingang CVBS E4 Eingang S2 Y/C: C	I	parallel zur Mini-Din-Buchse
4	E4 Y2	cx=8 cx=7	Eingang CVBS E6 Eingang S3 Y/C: C	I	
5	E2 Y1	cx=2 cx=1	Eingang CVBS E2 Eingang S1 Y/C: C	I	
6	GND		GND		
7	User 1		User Input	I/O	siehe Treiberfunktion 57
8	E1 C1	cx=3 cx=4	Eingang CVBS E3 Eingang S2 Y/C: Y	I	parallel zur Mini-Din-Buchse
9	E5 C3	cx=6 cx=7	Eingang CVBS E5 Eingang S3 Y/C: Y	I	
10	E3 C2	cx=0 cx=1	Eingang CVBS E1 Eingang S1 Y/C: Y	I	parallel zur Cinchbuchse
11	12 V		12V optional 200mA	pwr	Jumper ergänzen

12	GND		GND		
13	Res.		Reserviert	--	frei lassen
14	Res.		Reserviert	--	frei lassen
15	Res.		Reserviert	--	frei lassen

2.2.2. Pfostenstecker FG-34

zu lesen und zu schreiben über dx Register, Funktion 57.



1, 2, 31	-	5V Vcc	6	-	IN5
3, 4, 29, 30	-	GND	8	-	IN6
5	-	IN1	10	-	IN7
7	-	IN2	12	-	IN8
9	-	IN3	32	-	IN9
11	-	IN4	13...28	-	reserviert

2.3. Video Connector FG-33, FG-33-II

Achtung! die hier angegebenen Farben sind für die Pin-Nummern maßgeblich, nicht eventuell auf den Stecker gestanzte Numerierungen.

Pin Nr.	Farbe 15-pol-Kabel	Funktion	Bemerkungen
1	grau	Masseverbindung	GND

2	weiß rot	Versorgungsspannung FG-33: 3,3V max. 50mA	VCC
3	weiß	User I/O bit, siehe Fkt. 57	User 2
4	rosa	Reserviert 1	nicht beschalten
5	hell- grün	Reserviert 2	nicht beschalten
6	braun weiß	Reserviert 3	nicht beschalten
7	grün	Reserviert 4	nicht beschalten
8	violett	Reserviert 5	nicht beschalten
9	gelb	User I/O bit, siehe Fkt. 57	User 1
10	schwarz/ weiß	schwarze bzw. weiße Cinchbuchse, Mini-Din- Buchse: Chrominanz	Eingang 3:Komposit 2 Eingang 2:Y/C: C
11	orange	Chrominanz 2, Komposit 4	Eingang 6:Komposit 4 Eingang 5: Y/C C
12	blau	Rote Cinchbuchse, Mini- Din- Buchse Luminanz	Eingang 1 Komposit 1 Eingang 2 Y/C: Y
13	rot	Chrominanz 3, Komposit 6	Eingang 9:Komposit 6 Eingang 8:Y/C: C
14	schwarz	Luminanz 2, Komposit 3	Eingang 4:Komposit 3 Eingang 5:Y/C: Y
15	braun	Luminanz 3, Komposit 5	Eingang 7:Komposit 5 Eingang 8:Y/C: Y

Der 15polige Stecker ist zur FG-30-II identisch. Die Belegung ist ebenfalls identisch, nur dass die Versorgungsspannung beim FG-33/FG-33-II 3,3 Volt statt 5V beträgt.

2.4. Video Connector FG-32

Der HaSoTec Framegrabber FG-32 verfügt über eine Cinchbuchse, eine Mini-Din-Buchse (S-Video) und eine 15pol. SUB-D-Buchse zum Anschluss der Videoquellen.

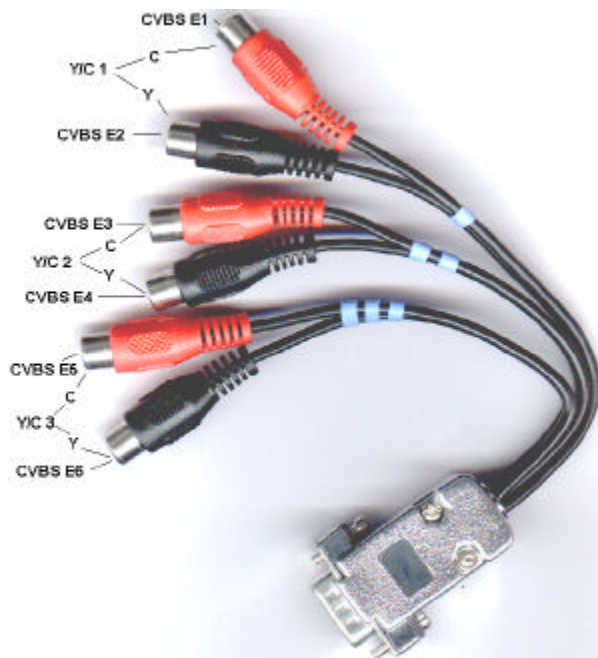
Cinchbuchse : Eingang E1
Mini-Din-Stecker: Eingang Y/C E3/E4, falls kein korrektes S-Video Bild entsteht, muß E3 und E4 des Verbindungskabels getauscht werden, oder ein Kabel für den 15 pol. Sub-D- Stecker verwendet werden.

Die Pinbelegung des 15 poligen SUB-D Stecker ist folgende :
(korrigiert in Version 4.12 und erweitert in V. 4.19)

Pin Nr.	Signal	Fkt. 37	Funktion	I/O	Bemerkungen
1	VCC		5 V		
2	GND		GND		
3	E6 Y3	cx=8 cx=7	Eingang CVBS E6 Eingang S3 Y/C: Y	I	
4	E4 Y2	cx=5 cx=4	Eingang CVBS E4 Eingang S2 Y/C: Y	I	parallel zur Mini-Din- Buchse
5	E2 Y1	cx=2 cx=1	Eingang CVBS E2 Eingang S1 Y/C: Y	I	
6	GND		GND		
7	User 1		User Input	I/O	siehe Treiberfunktion 57
8	E1 C1	cx=0 cx=1	Eingang CVBS E1 Eingang S1 Y/C: C	I	parallel zur Cinchbuchse
9	E5 C3	cx=6 cx=7	Eingang CVBS E5 Eingang S3 Y/C: C	I	

10	E3 C2	cx=3 cx=4	Eingang CVBS E3 Eingang S2 Y/C: C	I	parallel zur Mini-Din- Buchse
11	12 V		12V optional 200mA	pwr	Jumper ergänzen
12	GND		GND		
13	Res.		Reserviert	--	frei lassen
14	Res.		Reserviert	--	frei lassen
15	Res.		Reserviert	--	frei lassen

Optional ist das folgende Kabel erhältlich:



2.5. Video Connector FG-30-Hirose

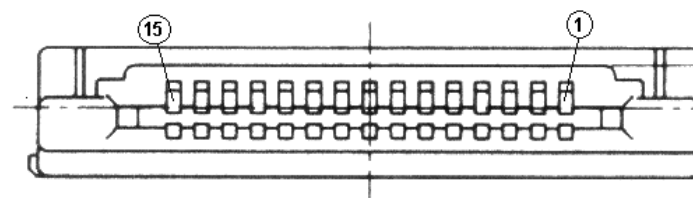
Der Video Connector der PC-Card FG30-Card ist ein 15 poliger Steckverbinder.

Über diesen Steckverbinder können bis zu 6 CVBS- bzw. 3 S-Videoquellen umschaltbar an die PC Card angeschlossen werden. Daneben ist es möglich, externe Geräte über drei zusätzliche Steuerleitungen anzusprechen.

Die Pinbelugung des 15 poligen PC Card Steckverbinders ist folgende:



Ansicht: auf die Kontakte des Steckers gesehen.



Diese Belegung gilt nur für Hirose Steckverbinder, nicht für FG-30-II

Pin Nr.	Signal	Funktion	I/O	Bemerkungen
1	GND	Masse		

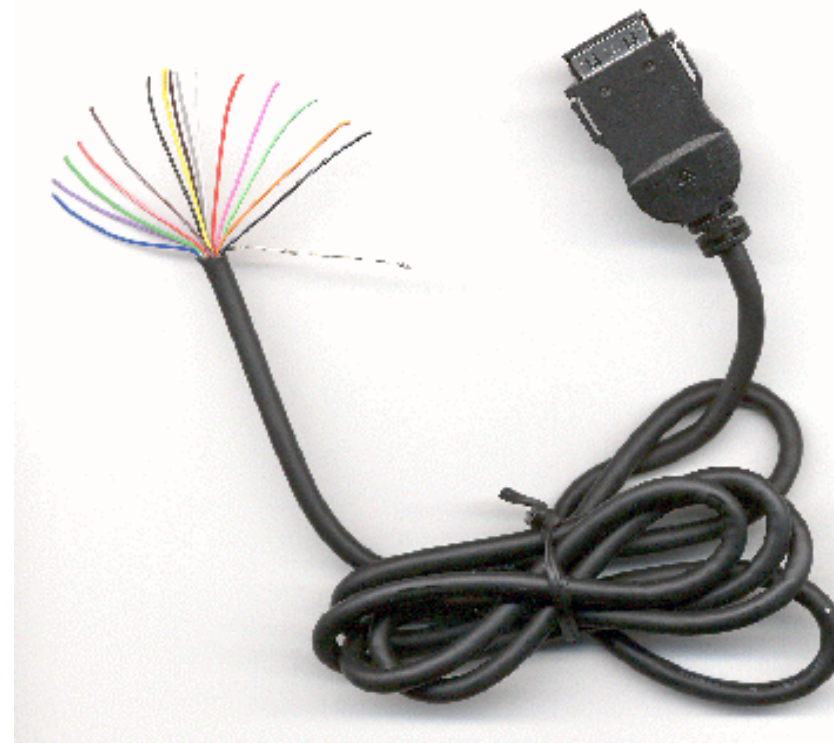
2	C1	Eingang 1, Eingang 2 Y/C: C	I	Rote Cinchbuchse
3	C2	Eingang 4, Eingang 5 Y/C: C	I	
4	Res. A	Reserviert A	NC	
5	User 0	User Output pin, max. Eine TTL Last	O	siehe Treiberfunktion 18
6	Res. D	Reserviert D	---	frei lassen
7	Res. C	Reserviert C	---	frei lassen
8	GND	Masse		
9	C3	Eingang 7 Eingang 8 Y/C: C	I	
10	Y2	Eingang 6 Eingang 5 Y/C: Y	I	
11	User 1	User I/O pin	I/O	siehe Treiberfunktion 57, zur Benutzung müssen 10 K gegen VCC geschaltet werden.
12	User 2	User I/O pin	I/O	siehe Funktion 57, 10 K gegen VCC
13	Y1	Eingang 3 Eingang 2 Y/C: Y	I	Schwarze Cinchbuchse
14	Y3	Eingang 9 Eingang 8 Y/C: Y	I	
15	5P	5 Volt DC	O	max. 50 mA

2.6. Videoconnector FG-30-II Berg

Zum FG-30-II sind optional folgende Kabel lieferbar:

- 15 polige Kabelkonfektion, Kabellänge 80...100cm, gemeinsame Abschirmung.

Diese Kabel ist erforderlich, um mehr als 2 Komposit oder eine S-Video Quelle anzuschließen, bzw. um Trigger-/TTL-Eingänge und -ausgänge zu nutzen.



Belegung gilt nur für FG-30-II Bergstecker, nicht Hirose

Achtung! die hier angegebenen Farben sind für die Pin-Nummern maßgeblich, nicht eventuell auf den Stecker gestanzte Numerierungen.

1	grau	Masseverbindung	GND
2	weiß rot	Versorgungsspannung FG-30-II: 5V	VCC
3	weiß	User I/O bit, siehe Fkt. 57	User 2
4	rosa	Reserviert 1	nicht beschalten
5	hell- grün	Reserviert 2	nicht beschalten
6	braun weiß	Reserviert 3	nicht beschalten
7	grün	Reserviert 4	nicht beschalten
8	violett	Reserviert 5	nicht beschalten
9	gelb	User I/O bit, siehe Fkt. 57	User 1
10	schwarz/ weiß	schwarze bzw. weiße Cinchbuchse, Mini-Din- Buchse: Chrominanz	Eingang 3:Komposit 2 Eingang 2:Y/C: C
11	orange	Chrominanz 2, Komposit 4	Eingang 6:Komposit 4 Eingang 5: Y/C C
12	blau	Rote Cinchbuchse, Mini- Din- Buchse Luminanz	Eingang 1 Komposit 1 Eingang 2 Y/C: Y
13	rot	Chrominanz 3, Komposit 6	Eingang 9:Komposit 6 Eingang 8:Y/C: C
14	schwarz	Luminanz 2, Komposit 3	Eingang 4:Komposit 3 Eingang 5:Y/C: Y

15	braun	Luminanz 3, Komposit 5	Eingang 7:Komposit 5 Eingang 8:Y/C: Y
----	-------	------------------------	--

2. S-Video Kabelsatz bestehend aus 15 poligem Bergstecker



mit Mini-Din Kupplung

Mit dem diesem Kabel ist ein S-Video Y/C Signal anschließbar. Im Dialog zur Eingangsumschaltung Eingang 2 wählen. Mit dem zweiten, im Kabelsatz nicht mehr enthaltenem Kabel können Kompositensignale als Eingang 1 an die Rote Cinchbuchse und als

Eingang 3 an die schwarze Cinchbuchse angeschlossen werden. Außerdem kann als Eingang 2 ein Y/C Signal mit Luminanz an die rote Cinchbuchse und Chrominanz an die schwarze Cinchbuchse angeschlossen werden.

Das Standardkabel enthält nur noch eine rote Cinchbuchse. Dafür wurde jedoch das 15-polige Kabel als Ausgangsmaterial verwendet, das auf eine Länge von ca. 10...20 cm gekürzt wurde. Mit wenigen Lötarbeiten läßt sich das Kabel somit für jeden anderen Zweck ändern.