

Digitaler PCI Express® x4 CameraLink Frame Grabber - mvHYPERION-CLm

Abgekündigt



- Digitale PCI Express® x4 Frame Grabber
- Unterschiedliche Interfaces für CameraLink Kameras
- Trigger- und Blitzsteuerung für Kameras
- mvHYPERION-CLm/Cell für Cell/B.E.-Systeme

Die mvHYPERION-CLm ist ein PCI Express™ Frame Grabber für Kameras mit CameraLink-Schnittstelle. Die mvHYPERION-CLm bietet aufgrund von PCI Express™ x4 eine kontinuierliche Erfassungsbandbreite von 620 MB/s. Der Frame Grabber ermöglicht den Anschluss von zwei Kameras mit BASE-Schnittstelle oder einer MEDIUM-Kamera.

/* */

- Übersicht
- Eigenschaften
- Übersichtstabelle PCI-E Frame Grabber

- Anwendungsfelder
- Downloads

Produkt	mvHYPERION-CLm
PCI Express®	x4
Interfaces	2x BASE, 1x MEDIUM
Kontinuierliche Datenrate	ca. 620 MB/s
Payload Größe	Bis 256 Bytes
Max. CL-Datentakt	85 MHz
Digital In/Out	2x 2/1
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis 45 °C
Zulässige Lagerungstemperatur	-20 bis 70 °C
Unterstützte Standards	



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 2-Kanal Multistandard
CameraLink Frame
Grabber für PCI Express®
(x4 Lane PCI-E) • Parallele Erfassung von 2
unterschiedlichen
asynchronen BASE
Quellen möglich • Trigger/Sync-Eingang
optisch entkoppelt, 5 bis 24
V • Umschaltbare Trigger- und | <ul style="list-style-type: none"> • 2 MiniCL Stecker • 2 Stecker für Trigger- +
Sync-Eingang,
Blitzausgänge und 12 V Ka
mera-Spannungsversorgung • Blitzausgänge optisch
entkoppelt, max. 30 V • Re-triggerbar (asynchron |
|---|--|

rücksetzbar)

- Bus-Master-DMA-Controller
- Serielle Schnittstelle (LVDS-Pegel) pro Kanal
- Unterschiedliche Speicherformate
- Erstellung von 4 Kamerasteuersignale und Strobeausgang pro Kanal mit unabhängigen Videotiming-Generatoren
- EEPROM
- Power over CameraLink (PoCL)
- Unterstützte CL-Spezifikation: 1.2

Signaleingang

Familie		mvDELTAe		mvSIGMA	mvHYPERI ON		
Produkt Eingänge		(Cinch)	BNC	SQe	CLb	CLm	CLf
	FBAS	4	4	16	-	-	-
	YC	1 + 3 x FBAS	-	4	-	-	-
	Grau/BAS	4	4	16	-	-	-
	RGB	-	-	-	-	-	-
	Digital	-	-	-	1	2	2
Parallel erfassbare Eingänge	Anzahl	1	1	4	1	2	2
	RGB/ Multis- pektral		-	-	1	2	2

								-/-
A/D Wandler	(Bit)	8	8	8	-	-	-	-
Standards	CCIR-601, RS-170	ja	ja	ja	-	-	-	-
	Variable/Slow Scan	-	-	-	-	-	-	-
	PAL, NTSC, SECAM	ja	ja	ja	-	-	-	-
TP-Filter (analog) schaltbar		-	-	-	-	-	-	-
Restart / Reset		-	-	-	ja	ja	ja	ja
Sensorgeometrie	Fläche	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	Zeile	-	-	-	ja	ja	ja	ja
Terminierung	Ohm / abschaltbar	75 / nein	75 / nein	75 / nein	100 / nein	100 / nein	100 / nein	100 / nein
Kopplung / Pegel		AC	AC	AC	Digital / LVDS	Digital / LVDS	Digital / LVDS	Digital / LVDS
Offset		-	-	-	-	-	-	-
Analoger Gain	Manuell / AGC	ja/ja	ja/ja	ja/ja	-	-	-	-
Steckverbindung		4 x Cinch + 1 x Mini-DIN4	4 x BNC	2x D-Sub 26	1 x MiniCL (1x BASE) 1x Binder 8pin	2 x MiniCL (2x BASE oder 1x MED.) 2x Binder 8pin	2 x MiniCL (1x BASE oder 1x MED. oder 1x FULL) 2x Binder 8pin	

Auflösung

Familie	mvDELTAe		mvSIGMA	mvHYPERION		
Produkt	(Cinch)	BNC	SQe	CLb	CLm	CLf
Digitalisierung Pixel H x V	768 x 576	768 x 576	768 x 576	-	-	-
ng	(50 Hz)	(50 Hz)	(50 Hz)			
	640 x 480	640 x 480	640 x 480			
	(60 Hz)	(60 Hz)	(60 Hz)			
Speicherung Pixel H x V	0..768 x	0..768 x	0..768 x	64K x	64K x	64K x
	0..576 (50 Hz)	0..576 (50 Hz)	0..576 (50 Hz)	unlimitiert	unlimitiert	unlimitiert
	0..640 x	0..640 x	0..640 x			
	0..480 (60 Hz)	0..480 (60 Hz)	0..480 (60 Hz)			

Pixeltakt

Familie	mvDELTA		mvSIGMA	mvHYPERION		
Produkt	(Cinch)	BNC	SQe	CLb	CLm	CLf
Frequenz bei 50 Hz	17.7 MHz	17.7 MHz	17.7 MHz	-	-	-
bei 60 Hz	14.3 MHz	14.3 MHz	14.3 MHz	-	-	-
Extern	-	-	-	CL-Takt: 85 MHz	CL-Takt: 85 MHz	CL-Takt: 85 MHz

Digitale Ports

Familie	mvDELTA	mvSIGMA	mvHYPERION
			ON

							CLf
Eingänge	Ext. Pixeltakt	-	-	-	1	2	2
	HD, VD	-	-	-	1	2	2
	Trigger	-	-	4	1	2	2
				= je 1 triggerfähiger DigIn			
	Schaltswel- le progr.bar	-	-	ja	nein	nein	nein
	Allgemeine Eingänge	-	-	16	2	4	4
Ausgänge	TTL	-	-	-	-	-	-
	Ausgänge						
	Relais	-	-	-	-	-	-
	Highside Treiber	-	-	8 (12V) oder ext. VDD > 12V	-	-	-
	Allgemeine Ausgänge	-	-	8	1	2	2

FPGA

Familie	mvDELTA		mvSIGMA	mvHYPERI ON		
Produkt FPGA	(Cinch)	BNC	SQe	CLb	CLm	CLf
	-	-	-	ja	ja	ja

Bus

Familie	mvDELTA		mvSIGMA	mvHYPERION		
Produkt System	(Cinch) PCI Express x1	BNC PCI Express x1	SQe PCI Express x1	CLb PCI Express x1	CLm PCI Express x4	CLf PCI Express x4
Transfer	bis zu 200 MB/s	bis zu 200 MB/s	bis zu 200 MB/s	bis zu 200 MB/s	bis zu 620 MB/s	bis zu 620 MB/s

Ausgangsverarbeitung

Familie	mvDELTA		mvSIGMA	mvHYPERION		
Produkt Skalierung	(Cinch) nur Down-Scaling 1:16	BNC nur Down-Scaling 1:16	SQe nur Down-Scaling 1:16	CLb -	CLm -	CLf -
Filterung	2,3,4 oder 5 Tap Vertikal-Filter	2,3,4 oder 5 Tap Vertikal-Filter	2,3,4 oder 5 Tap Vertikal-Filter	-	-	-
Pixelformate RGB	8 / 15/ 16 / 24 / 32 Bit	8 / 15/ 16 / 24 / 32 Bit	8 / 15/ 16 / 24 / 32 Bit	24 / 30 / 32 Bit	24 / 30 / 32 Bit	24 / 30 / 32 Bit
YC	16 Bit planar / packed	16 Bit planar / packed	16 Bit planar / packed	-	-	-
Grau	8 Bit	8 Bit	8 Bit	8 / 10 / 12 / 14 / 16 Bit	8 / 10 / 12 / 14 / 16 Bit	8 / 10 / 12 / 14 / 16 Bit

Videoausgang

Familie	mvDELTA	mvSIGMA	mvHYPERION
---------	---------	---------	------------

Signal	RGB	-	-	-	-	-	CLf
	FBAS, YC	-	-	-	-	-	-

Sync-Ausgang

Familie	mvDELTA		mvSIGMA	mvHYPERI ON		
Produkt Signal	(Cinch)	BNC	SQe	CLb	CLm	CLf
	-	-	-	-	-	-

Kamerastromversorgung

Familie	mvDELTA		mvSIGMA	mvHYPERI ON		
Produkt	(Cinch)	BNC	SQe	CLb	CLm	CLf
Über PCI-E 12V	-	-	700mA	700mA	700mA	700mA
Über 12V zusätzlichen Power- Stecker	-	-	1.5A	2A	2A	2A

Stromverbrauch

Familie		mvDELTA		mvSIGMA	mvHYPERI		
Produkt		(Cinch)	BNC	SQe	CLb	CLm	CLf
PCI-E	3.3V	0.15A	0.15A	0.15A	1A	1A	1A
	12V	0.2A	0.2A	0.6A	0.05A	0.05A	0.05A

Maße

Familie		mvDELTA		mvSIGMA	mvHYPERI		
Produkt		(Cinch)	BNC	SQe	CLb	CLm	CLf
Platine	Länge (mm)	123	123	170	147	155	155
	Breite (mm)	95	95	111	95	111.5	111.5

Umgebungsbedingungen

Familie		mvDELTA		mvSIGMA	mvHYPERI		
Produkt		(Cinch)	BNC	SQe	CLb	CLm	CLf
Zulässige Umgebungstemperatur		0 .. 50 °C	0 .. 50 °C	0 .. 50 °C	0 .. 45 °C	0 .. 45 °C	0 .. 45 °C
Zulässige Lagerungstemperatur		-20 .. 70 °C	-20 .. 70 °C	-20 .. 70 °C	-20 .. 70 °C	-20 .. 70 °C	-20 .. 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit		10-90%, nicht kondensierend	10-90%, nicht kondensierend	10-90%, nicht kondensierend	10-90%, nicht kondensierend	10-90%, nicht kondensierend	10-90%, nicht kondensierend

Software

Familie	mvDELTA		mvSIGMA	mvHYPERI ON		
Produkt Treiber	(Cinch)	BNC	SQe	CLb	CLm	CLf
Windows®	XP / Vista / 7 (32 Bit / 64 Bit (WOW64))	XP / Vista / 7 (32 Bit / 64 Bit (WOW64))	XP / Vista / 7 (32 Bit / 64 Bit (WOW64))	XP / Vista / 7 (32 Bit / 64 Bit)	XP / Vista / 7 (32 Bit / 64 Bit)	XP / Vista / 7 (32 Bit / 64 Bit)
Linux®	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Twain	ja	ja	ja	ja	ja	ja

Alle Angaben beziehen sich auf die derzeit aktuelle Revision.

Bereich/Anwendung	32R16	HD-SDI	CLx
Industrielle Bildverarbeitung			
▶ 2D/3D-Vermessung	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
▶ OCR, Musterkennung	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
▶ Kontrolle, Robotik	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
▶ Visualisierung	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
▶ Zeilenkameraanwendung	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Sicherheitsbereich			
▶ Objektüberwachung	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
▶ Verkehrsüberwachung	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
▶ Komprimierte Aufzeichnung	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
▶ Videosensorik	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Mikroskopie/Diagnostik			
▶ Lichtmikroskopie	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
▶ Laserscansysteme	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
▶ Elektronenmikroskopie	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Medizin			
▶ Visuelle Diagnostik	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
▶ Laborsysteme	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Bilderfassung/Archivierung			
▶ Dokumenten-Zeilenscanner	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
▶ Hochauflösende Flächenkameras	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
▶ Broadcasting	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
 optimaler Einsatz aufgrund besonderer Features gut geeignet geeignet			

mvHYPERION Anwendungsfelder

Treiber und Anwendungen für Windows 7, 8.1 (mvIMPACT Acquire)

Mit der mvIMPACT Acquire Version 2.10.1 gibt es die "Merge Module für mvIMPACT Acquire" als separaten Download.

Durch diese Änderung sind die eigentlichen Installationspakete deutlich kleiner geworden. Die Merge Module werden nur für das erstellen eigener Windows Installationen, die bereits den mvIMPACT Acquire Treiber enthalten sollen, benötigt. Hinweise hierzu finden sich im [mvIMPACT Acquire Handbuch](#).

Ältere Treiber-Versionen

Um Treiber anzeigen lassen und herunterladen zu können, müssen Sie [registriert](#) und [angemeldet](#) sein.

Treiber und Anwendungen für Linux 2.6 - 3.x.x (mvIMPACT Acquire)

Ältere Treiber-Versionen

Um Treiber anzeigen lassen und herunterladen zu können, müssen Sie [registriert](#) und [angemeldet](#) sein.

Zusätzliche Pakete für LabVIEW, DirectShow, VisionPro und Halcon

Ein **DirectShow®** Treiber ist seit der Version 1.10.69 Bestandteil des mvIMPACT Acquire Installationspakets.

Ein Interface zu **VisionPro®** (Cognex) wird seit der Version 1.10.85 standardmäßig mit installiert.

Ein Interface zu **NeuroCheck 6** für die Gerätefamilien mvBlueFOX und mvBlueCOUGAR wird seit der Version 1.12.39 standardmäßig mit installiert.

Ein mvIMPACT Acquire Binding für **HALCON** gibt es auf der Website von MVTec:
<http://www.halcon.de/download/>

Firmware

Die Firmware darf nur in Verbindung mit mvHYPERION-CLx CameraLink Frame Grabber verwendet werden!

Handbücher

 [mvHYPERION technical manual \(html\)](#)

mvHYPERION Technisches Handbuch / Technical Manual

Datenblätter

/* */

Irrtümer und Änderungen vorbehalten, Datum 10/2011