

Digitaler PCI Express® x1 CameraLink Frame Grabber - mvHYPERION-CLb

Abgekündigt





- Digitale PCI Express® x1 Frame Grabber
- BASE Interface für CameraLink Kamera
- Trigger- und Blitzsteuerung

Die mvHYPERION-CLb ist ein Frame Grabber für PCI Express®. Die mvHYPERION-CLb bietet aufgrund von PCI Express® eine Bilderfassung einer kontinuierliche Erfassungsbandbreite von 200 MB/s.

/* */

- Übersicht
- Eigenschaften
- Übersichtstabelle PCI-E Frame Grabber
- Anwendungsfelder
- Downloads

Produkt	mvHYPERION-CLb
PCI Express®	x1
Interfaces	1x BASE
Kontinuierliche Datenrate	ca. 200 MB/s
Payload Größe	Bis 512 Bytes
Max. CL-Datentakt	85 MHz
Digital In/Out	1x 2/1
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis 45 °C
Zulässige Lagerungstemperatur	-20 bis 70 °C
Unterstützte Standards	 

- 1-Kanal Multistandard CameraLink Frame Grabber für PCI Express® (x1 Lane PCI-E)
- Trigger/Sync-Eingang optisch entkoppelt, 5 bis 24 V
- Umschaltbare Trigger- und Sync-Eingangsschwelle zwischen 2 V (TTL) und 12 V (SPS)
- PCI Scatter Gatter DMA-Controller mit PCI-Busmaster und 0 Wait-State-Burst Zugriff
- 1 MiniCL Stecker
- 1 Stecker für Trigger- + Sync-Eingang, Blitzausgänge und 12 V Kamera-Spannungsversorgung
- Blitzausgänge optisch entkoppelt, max. 30 V
- Re-triggerbar (asynchron rücksetzbar)

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

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
	Synchron / asynchron	-/-	-/-	ja/ja	-	ja/ja	-/-
A/D Wandler	(Bit)	8	8	8	-	-	-
Standards	CCIR-601,	ja	ja	ja	-	-	-

	RS-170						
	Variable/	-	-	-	-	-	-
	Slow Scan						
	PAL, NTSC, ja		ja	ja	-	-	-
	SECAM						
TP-Filter		-	-	-	-	-	-
(analog)							
schaltbar							
Restart /		-	-	-	ja	ja	ja
Reset							
Sensorgeom	Fläche	ja	ja	ja	ja	ja	ja
etrie							
	Zeile	-	-	-	ja	ja	ja
Terminierun	Ohm /	75 / nein	75 / nein	75 / nein	100 / nein	100 / nein	100 / nein
g	abschaltbar			optional: ja			
Kopplung /		AC	AC	AC	Digital	Digital	Digital
Pegel					differenziell	differenziell	differenziell
					/ LVDS	/ LVDS	/ LVDS
Offset		-	-	-	-	-	-
Analoger	Manuell /	ja/ja	ja/ja	ja/ja	-	-	-
Gain	AGC						
Steckverbind		4 x Cinch +	4 x BNC	2x D-Sub 26	1 x MiniCL	2 x MiniCL	2 x MiniCL
ung		1 x Mini-			(1x BASE)	(2x BASE	(1x BASE
		DIN4			1x Binder	oder 1x	oder 1x
					8pin	MED.) 2x	MED. oder
						Binder 8pin	1x FULL)
							2x Binder
							8pin

Auflösung

Familie	mvDELTAe		mvSIGMA	mvHYPERI		
				ON		
Produkt	(Cinch)	BNC	SQe	CLb	CLm	CLf

Speicherung Pixel H x V	0..768 x 0..576 (50 Hz) 0..640 x 0..480 (60 Hz)	0..768 x 0..576 (50 Hz) 0..640 x 0..480 (60 Hz)	0..768 x 0..576 (50 Hz) 0..640 x 0..480 (60 Hz)	64K x unlimitiert	64K x unlimitiert	64K x unlimitiert
-------------------------	--	--	--	----------------------	----------------------	----------------------

Pixeltakt

Familie		mvDELTA		mvSIGMA	mvHYPERI ON		
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	mvHYPERI ON		
Produkt		(Cinch)	BNC	SQe	CLb	CLm	CLf
Eingänge	Ext. Pixeltakt	-	-	-	1	2	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	mvHYPERION		
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	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)

Versionen ohne Beta sind Release-Versionen. Diese sind auf mehreren Plattformen, Betriebssystemen und Komponenten umfänglich getestet. Der Einsatz von Release-Versionen sollte präferiert werden. MATRIX VISION überführt regelmässig Beta-Versionen zu Release-Versionen.

Beta-Treiberversionen sind funktionell vollständig und auf ausgewählten Plattformen getestet. Sie werden zum Download bereitgestellt, um erfahrenen Benutzern die Nutzung der aktuellsten Produkte und jeweils neuesten Features zu ermöglichen. Aufgrund der Vielzahl der möglichen Kombinationen von Komponenten und Betriebssystemen erfolgt die Verwendung auf eigenes Risiko.

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