

# Motion Scope M Serie Langzeitaufname Hochgeschwindigkeits-Kamerasystem

# Installations Anleitung

# 1.0 Lieferumfang

- Motion Scope M Kamerasystem (Kamerakopf, Kabel, Netzteil)
- Motion Studio Software für Windows XP/7/8 (32-/64-bit)
- FrameGrabberBoard (je nach Lieferumfang)

#### 2.0 Installations- und Systemvoraussetzungen

Da der Kontrollrechner als Datenverarbeitungs- und Speichereinheit genutzt wird, hat dessen Performance entscheidenden Einfluß auf die Gesamtleistung des Systems

- aktueller Intel/AMD Prozessor

- Betriebssystem Windows XP, Windows 7, Windows 8 (32-/64-bit empfohlen)
- mindestens 4GB Ram
- Eigenständiger 512 MB Grafikkarte (keine Mainboard on-board Grafikprozessor)
- 1 freier Fullsize PCIe X8 oder X16 Slot

RAM-Ausbau: Das tatsächlich für Bilddaten nutzbare RAM hängt von Systemkonfiguration und Speicherbelegung durch andere Programme ab. Erfahrungswerte:

4 GB RAM Ausbau: M3 1280 x 1024 @ 500 fps ≅ 4,2 s 4 GB RAM Ausbau: M5 2336 x 1728 @ 170 fps ≅ 4,6 s 16 GB RAM Ausbau: M3 1280 x 1024 @ 500 fps ≅ 22,4 s 16 GB RAM Ausbau: M5 2336 x 1728 @ 170 fps ≅ 23,6 s

#### 3.0 Installation FrameGrabberBoard

Wenn mitgeliefert muss zunächst das CameraLink FrameGrabberBoard entsprechend den Installionsanweisungen des Herstellers bzw. Drittanbieters in den Kontrollrechner montiert und entsprechende Treiberdateien installiert werden.

Unterstütze FrameGrabberBoards: Dalsa-Coreco X64 Xcelera-CL PX4, NI PCIe-1429, EPIX PIXCI™ E4, Bitflow Karbon-C

# 3.1 Dalsa-Coreco X64 Xcelera-CL PX4 FrameGrabber-Konfiguration

Nach der Board- und dazugehöriger Softwareinstallation, bitte folgende Detailanpassungen im Dalsa Device-Manager und der Sapera Configuration vornehmen. Nach beiden Schritten den Rechner jeweils neu starten.

jile Help			
imware Update Manaj	ger		
Start Update			
Board	Field	Value	
Xcelera-CL_PX4_1	Serial Number	\$0061040	
	Board Version	A1	
	ACU/DTE + PCIe x4 Interface	1.00.00.0127	
	Configuration	10 Taps Formal 2	
	Information	Format 2, 10-Tap configuration file for the cameralink Full boards. See board manual	
Device Info			
Device Info Firmw	are Update		
Device Info Firmw	are Lipdate		
Device Info Firmer	are Update	6	
Device Info Firmer	are Update		
Device Info Firmu Dutput	are Update	<u>م</u>	
Device Info Firmw	we Update	8	

**Device Manager** 

n Menü wählen Sie die Option irmware-Update". Wählen Sie e nachfolgend aufgeführte ption **"10Taps Format2"** und oschließend die Funktion Start Update".

- Sapera Configuration
- ählen Sie in der Sektion erial Ports" den OM4-Ausgang.

Server Lis			
Index	Name	Serial Number	
0	System Xcelera-CL_PX4_1	(None) \$0061040	
Contiguou Used for	s Memory allocating buffers	Used for allocating mes	sages
Beque	ted	Requested	
5	+ MBytes	6	MBytes
Allocate	ed	Allocated	
5	MBytes	6	MBytes
erial Port Physica	s al Port	Maps	to
Serial	0 on Xcelera-CL_PX4_1	▼ COM	4 💌
Selecte	d physical port is present		

Nach beiden Installationsschritten den Rechner neu starten!



#### 3.2 National Instrument PCIe-1429, EPIX PIXCI™ E4 FrameGrabber-Konfiguration

Installieren Sie zunächst die NI Vision Acquisition Software mit den dazugehörigen NI-IMAQ Treibern und die Motion Studio Software (Kapitel 4.0). Starten Sie das NI Measurement and Automation Tool. Nehmen Sie die nachstehenden Einstellungen vor und starten Sie den Computer neu.

💐 Channel O: IDT MotionScope M3 - Measurement & Automation Explorer 📃 🗖 🔀	Fur den Betrieb unter 64-bit Betriebssystemen muss
Ele Edit Yew Iools Help	ein Firmware-Update durchgeführt werden.
Configuration 😤 🗟 Save 🔐 Revert 🕪 Snap 🕨 Grab 🖾 Histogram 🍟 😵 Show Help	
Comera Description Model: MetionScope M3	NI IMAQ Device Firmware Updater starten: Unter FrameGrabber die Option 32-bit/64-bit Support wählen und mit Apply Update starten.
General Acquisition Parameters 🗠 Camera Attributes 🗾 LUT	Active Bitstream Version Selected Bitstream Version Quit

#### 3.3 Bitflow Karbon-CL FrameGrabber-Konfiguration

Installieren Sie zunächst die Bitflow SDK Software mit den dazugehörigen Treibern und die Motion Studio Software (Kapitel 4.0). Wenn bei der Installation des Bitflow SDK nach einer Seriennummer gefragt wird, geben Sie den Wert 0 ein. Die FrameGrabber-Karte wird beim Neustart des Rechners erkannt und die Treiber installiert.

Starten Sie das SysReg-Utility. Wählen Sie die Funktion "Configure". Die Funktion "Add" erlaubt die Auswahl der Motion Scope M Kamera.

💕 SysReg		Board Details	
Boards installed:	R64 (0) - KBN-PCE-CL4-F, VFG0, CL1/2, Master R64 (1) - KBN-PCE-CL4-F, VFG1, CL3/4	Board type (model):	R64 (0) - KBN-PCE-CL4-F, VFG0, CL1/2, Master
		Board ID register:	3
		Board DMA latency:	255
		Attached cameras:	IDT-M3-FreeRun.r64
Board operation:	Configure		
Other bus mastering devices:	Program their latency		
Latency to program:			
Camera configuration file path:	C:\BitFlow SDK 5.60\Config	Camera file operation:	Add Change Remove Recent ->
Change path:	Browse		
	Cancel		Cancel OK

#### 4.0 Motion Studio Software

Motion Studio ist die mehrsprachige Systemsoftware für alle IDT Kamerasysteme. Diese muss im ersten Schritt installiert werden. Die entsprechende Datei finden Sie auf mitgelieferter CD oder USB-Stick. Folgen Sie dem angezeigten Installationsverlauf.



mstudio32.EXE	32-bit Version von Motion Studio Software
mstudio64.EXE	64-bit Version der Motion Studio Software

Während der Installation können Sie die Anwendungssprache wählen. Diese kann bei der späteren Programmnutzung schnell gewechselt werden. Nach der Installation den Rechner neu starten.



#### 4.1 Kamera installieren

Kamerasysteme der Motion Scope M-Serie verfügen auf der Kamerarückseite über einen doppelten CameLink Anschluß und eine 5-pin Lemobuchse zur Spannungsversorgung. Die Anschlüsse nur im ausgeschalteteten Zustand vornehmen!



- Kamera und FrameGrabberBoard über das Kamerakabel verbinden (Boardseitig Input 1 und Input 2 nicht verwechseln)
- Netzteil an die Kamera anschliessen
- Vor dem Booten des Kontrollrechners die Spannungsversorgung der Kamera herstellen
- Bei Bedarf Trigger und Synchronisationssignale an die kamerarückseitigen SMA-Konnektoren anlegen.

#### 4.2 Vorsichtsmaßnahmen Signaleingänge



Alle Trigger- und Synchronisationseingänge des Kamerasystems und dessen Zubehör dürfen mit maximal +5V TTL angesteuert werden.

### 4.3 Inbetriebnahme



Icon auf dem Windows Desktop oder Startmenü/Programme/IDT/MotionStudio/MotionStudio.exe



Wählen Sie in Motion Studio die Startoption Kameras. Im nachfolgend erscheinenden Kamerafilter nur die Option Motion Scope M wählen und mit OK bestätigen.

Wenn zusätzlich andere IDT Systeme angeschlossen sind, auch diese im Filter aktivieren

Motion Studio listet abschliessend alle angeschlossenen Kamerasysteme auf. Alle oder das zu öffnende Kamerasystem anwählen. Nach OK startet Motion Studio die Programmoberfläche.

Alle weiteren Programmfunktionen werden ausführlich in der Motion Studio Bedienungsanleitung beschrieben.