

Box-PC mit GPU-Processing für die industrielle Bildverarbeitung

Nürnberg, 30. März 2017 – APROtech stellt mit dem CamCollect® 61 ein neues Box-PC-Modell vor, das sich aufgrund seiner Leistungsfähigkeit und flexiblen Skalierung besonders für den Einsatz in Bildverarbeitungsanwendungen eignet.

Dass die US-Astronauten um Neil Armstrong 1969 bei ihrer Mondlandung in der Apollo 11-Kapsel weniger Rechenleistung an Bord hatten als heute jedes gängige Handy zur Verfügung stellt ist eine bekannte Tatsache. Eine ähnliche Leistungsexplosion haben in den vergangenen Jahren Desktop-PC-Systeme erfahren, und auch ihre industrietauglichen Pendanten geben Anwendern heute Processing-Power an die Hand, die mittlerweile eine Vielzahl an Anwendungen erschließen, die vor kurzem noch undenkbar erschienen.

Das Nürnberger Unternehmen APROtech stellt nun mit dem Box-PC CamCollect® 61 einen Rechner vor, der in Bezug auf Leistungsfähigkeit und Flexibilität kaum Wünsche offenlässt und seine Stärken vor allem im rechenintensiven Einsatzfeld Bildverarbeitung ausspielt. Besonders macht den CamCollect® 61 zum einen die Kombination mit einer optional einsetzbaren nVidia-Grafikkarte. Hier kann der Kunde zwischen den Modellen nVidia® GeForce GTX 950 und nVidia® GeForce GTX 1050 wählen und erhält damit die Möglichkeit, Bildverarbeitung auf der Grafikkarte durchzuführen. Dieses so genannte GPU-Processing ermöglicht es, Bildverarbeitungsalgorithmen von der CPU auf die Graphikkarte auszulagern und so die kombinierte Rechenleistung von CPU und GPU optimal auszuschöpfen. Die vorhandene Systemleistung wird somit bestmöglich genutzt, um Bildverarbeitungsaufgaben in kürzester Zeit zu lösen, was die Zykluszeiten von Maschinen und Anlagen verkürzt und somit die Effizienz steigert.



CamCollect 61, Front



CamCollect 61, Module

Optionen Windows® 10 IoT, Windows® 7 Pro, Windows® Embedded Standard 7, Windows® 8.1 Pro, Windows® 10 und Linux alles ab, was dem aktuellen Stand der Technik entspricht.

Eine zweite Besonderheit der APROtech-Neuvorstellung ist ihre extreme Flexibilität: CamCollect® 61 bietet bei vielen Komponenten eine breite Auswahl an Möglichkeiten, um den Box-PC exakt nach den vorliegenden Anforderungen zu gestalten. Das beginnt bei der CPU, wo die neueste Intel®-Skylake-Generation in Form der Prozessoren Intel® Core™ i7-6700 und Intel® Core™ i5-6500 zur Verfügung steht. Beim Arbeitsspeicher reicht die Auswahl von 4GB bis maximal 32GB DDR4, und auch beim Betriebssystem deckt CamCollect® 61 mit den

Höchste Flexibilität weisen die APROtech-Rechner auch bei den Schnittstellen auf: Integriert sind 6 GigE-Anschlüsse, 4 davon mit PoE (Power over Ethernet nach Standard IEEE 802.3at), je 4 USB 2.0- und USB 3.0-Schnittstellen sowie ein weiterer interner USB 2.0-Port, der z.B. für einen Dongle genutzt werden kann. Hinzu kommen 2 Ports für RS232/422/485 und ein weiterer RS232-Anschluss sowie weitere Schnittstellen. Für Bildverarbeitungsanwendungen besonders interessant sind zudem die vorgesehenen Optionen für eine 10 GigE-Netzwerkkarte sowie für CoaxPress und CameraLink. Für den Anschluss von Festplatten stehen zwei 2.5" SATA-Schnittstellen sowie eine mSATA-Schnittstelle zur Verfügung.



CamCollect 61, Rückseite

Besonders attraktiv für den Einsatz in Bildverarbeitungsanwendungen sind zudem ein integrierter CC/CV (Constant Current/Constant Voltage) Lighting Controller, über den LED-Beleuchtungen angesteuert werden können, ein Kamera-Trigger mit DC 12 V Output sowie ein Encoder-Eingang, z.B. zur Anpassung der Bildaufnahme an die Geschwindigkeit eines Transportbandes. Ein Ausgang für eine integrierte Pulsweitenmodulation ist in vielen Bildverarbeitungsanwendungen ebenfalls sehr hilfreich.

Der Einsatz im Industrieumfeld erfordert robuste Komponenten. Hier entspricht CamCollect® 61 mit seiner Schutzklasse IP20 und einer hohen Standfestigkeit gegenüber Vibrationen und Schock den gängigen Anforderungen. Für eine hohe Betriebssicherheit bei Temperaturen bis zu 60°C sorgen zudem gespiegelte SSDs im RAID 1-Verbund, SSDs mit Power loss Protection, die für den Dauerbetrieb (24/7) in der Industrie konzipiert sind, und Embedded Betriebssysteme wie Microsoft Windows® 10 IoT und Windows® Embedded Standard 7.

Anwendern, die diesen Box-PC nach ihren eigenen Vorstellungen branden wollen, bietet APROtech auch diesen Service und gestaltet das mit den Abmessungen von 240 x 225 x 111 mm³ sehr kompakte Gehäuse ganz nach den Kundenwünschen.

Aufgrund der hohen Rechenleistung in Kombination mit den Möglichkeiten des GPU-Processings, der softwaregestützten Deep-Learning-Funktion und den flexiblen hinzufügbaren Optionen eignen sich die neuen CamCollect® 61-Box-PCs von APROtech besonders für High-Performance-Anwendungen in der Bildverarbeitung, z.B. in den Bereichen Robotics, Automation und Automotiv.

