



Bild 1 | Das Nunki Entwicklungskit für Embedded Vision Projekte bietet viel Konnektivität auf 150x75mm.

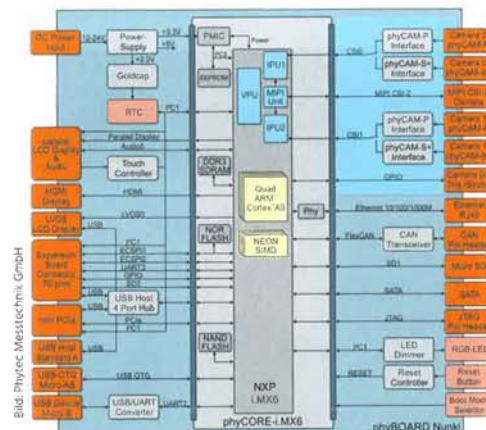


Bild 2 | Blockschaltbild des Phyboard Nunki mit NXP i.MX6-Prozessor

Kombinationsmöglichkeit mit thermografischen Kamera modul an. Auch Kombinationen aus visueller Kamera und Time-of-Flight-Sensor sind möglich. Für die Weiterverarbeitung der Bilddaten läuft ein Embedded Linux-BSP auf dem System, das die Kamerainterfaces als V4L2-Schnittstellen abbildet.

mit mehreren Kameras geeignet, wie Stereo-Bildverarbeitung und multispektrale Systeme. So bietet Phytex z.B. eine

Gängige Bibliotheken wie Open CV können für die Bildverarbeitung eingesetzt werden. In der Industrialisierungsphase

– dem Schritt vom Entwicklertisch zum Serienprodukt – können die bereits erprobten Schaltungsteile des Boards unverändert auf ein individuelles Applikationsboard übernommen werden. Nicht benötigte Schaltungsteile können weggelassen und andere, spezifische Funktionsgruppen hinzugefügt werden. Außerdem lassen sich Leiterplattenform sowie Positionen von Steckern und Bedienelementen frei bestimmen. Aufwand und Risiko sind in dieser Phase minimiert. Die Schaltungsteile wurden bereits zuvor erprobt und die Komplexität des Rechners ist im steckfertigen phyCORE-Modul ausgelagert.

www.phytex.de

- Anzeige -

Embedded Turbo

Entwicklungskit beschleunigt Embedded Vision Projekte

Mit dem Phyboard Nunki stellt Phytex ein seriennahes Entwicklungskit vor, das speziell für Embedded Vision Systeme konzipiert wurde. Grundgedanke des Kits ist es, dass der Entwickler seine Applikation schon während der Evaluierungsphase in einer Hard- und Softwareumgebung testen kann, die bereits möglichst bis ins Detail der Serienlösung entspricht. Teile der Industrialisierungsphase werden so schon vorweggenommen.

Basis der Plattform ist der i.MX6 Prozessor von NXP mit bis zu vier ARM Cortex-A9 Kernen. Er ist als kompaktes, serientaugliches Phycore-Modul auf das Phyboard Nunki aufgesteckt. Dadurch kann der Rechnerkern auf einfache Weise in ein auf die Zielapplikation zugeschnittenes, individuelles Design übernommen werden. Kennzeichnend für das Kit ist die Schnittstellenvielfalt, welche optimale Kommunikation in vielen verschiedenen Anwendungsszenarien erlaubt. Besonders interessant ist, dass neben externen Schnittstellen, die zur Kommunikation mit anderen Geräten oder

einem Netzwerk dienen, auch viele Schnittstellen für die geräteinterne Kommunikation vorhanden sind. Diese direkte Anbindung von nahezu beliebiger Sensorik ist eine wichtige Grundlage beim Design von Embedded Systemen. So können beispielsweise Aktoren zur Prozesssteuerung, Lagesensoren oder ein Touch-Display zur Interaktion mit dem Benutzer direkt angeschlossen werden. Das Blockschaltbild (Bild 2) zeigt die Interfaces, die das Board zur Verfügung stellt. Spezifische Hardware-Erweiterungen können über die Expansion-Leiste mit dem Kit verbunden werden.

Erweiterte Kamerakonnektivität

Die beiden Kameraschnittstellen des i.MX6-Prozessors sind jeweils als parallele Eingänge und als LVDS-Eingänge vorhanden. Die Konnektoren entsprechen den offenen Hausstandards Phycam-P bzw. Phycam-S+. Damit können direkt alle Kameramodule aus dem Phytex-Portfolio an das Board angeschlossen werden. Außerdem besitzt das Board einen MIPI CSI-2-Eingang. Durch die zwei unabhängigen Kameraschnittstellen des i.MX6 ist das Kit besonders für die Evaluierung von Applikationen

sps ipc drives

28. Internationale Fachmesse für Elektrische Automatisierung Systeme und Komponenten Nürnberg, 28. – 30.11.2017 sps-messe.de

Große Bildverarbeitungsarea in Halle 3A

Answers for automation

Elektrische Automatisierung und Digitale Transformation

Messe Frankfurt Group