



Grundsystem

Schnittstellen

- Zentralstecker
 - Spannungsversorgung Eingang
 - 2x CAN-Bus
 - 4x Schaltausgang
- 8x M12 Steckverbinder (nach Bedarf)
 - 2x 1000Base-T (Gigabit Ethernet)
 - 1x 100Base-T1 (BroadR-Reach)
 - 1x HDMI Ausgang
 - 1x CVBS Ausgang
 - USB 2.0 (für Entwicklungszwecke)

Komponenten

- Prozessorsystem
 - ARM Cortex-A8
 - 512MB RAM, 8GB eMMC
 - 2x CAN (auf Zentralstecker)
 - Videoausgabe per HDMI und/oder analogem Videosignal
 - Linux Betriebssystem
- Gigabit Ethernet Switch
 - 2 Ports auf M12 Steckverbindern
 - 2 Ports COM Express Steckplätzen
 - 1 Port zum ARM Cortex-A8
 - 1 Port als 100Base-T1 (BroadR-Reach)

Das InMach ISY ADAS ist ein leistungsstarkes Baukastensystem, das maßgeschneiderte Lösungen für Fahrerassistenzsysteme bietet.

Es ermöglicht die Implementierung von Artificial Intelligence (AI), Deep Learning und GPGPU Anwendungen, wodurch hoch moderne Fahrerassistenzsysteme realisiert werden können.

Erweiterungen

Steckplätze für Prozessormodule

- 2x COM Express Compact (Typ 6)
- Schnittstellen
 - Gigabit Ethernet
 - Videoausgabe (LVDS)
 - PCIe und USB über Mini PCI Express

Steckplätze für Erweiterungen

- Mini PCI Express Steckplätze
 - bis zu 8 Steckkarten (halbe Länge)
 - 1 Sockel mit SIM Kartenhalter
- Viele Erweiterungskarten verfügbar
 - CAN Adapter
 - Ethernet Schnittstellen
 - Framegrabber
 - GPS Empfänger
 - WLAN und WWAN (LTE/3G/GSM)
 - projektspezifische Erweiterungskarten realisierbar
- 1 mSATA Sockel pro COM Express Modul

Schnittstellen zur Außenwelt

- M12 Frontstecker
 - robuste Steckverbindungen zur Außenwelt
 - großes Sortiment an Adapterplatinen zu internen Steckverbindern verfügbar
 - kunden- oder projektspezifische Ausführungen einfach realisierbar



InMach ISY ADAS

Fahrerassistenz- & Automatisierungsbaukasten

Konfigurationsbeispiele

- Videoüberwachung
 - analoger Framegrabber mit acht Kanälen als Mini PCI Express Karte
 - Intel Atom Prozessormodul
 - Videoausgabe (kombiniert/einzeln) per HDMI und/oder analogem Videosignal
- Umfeldsensierung
 - Laserscanner per Ethernet
 - Bewegungsdaten vom Fahrzeug per CAN Bus
 - Positionsdaten per GPS Empfänger als Mini PCI Express Karte (alternativ per CAN)
 - Intel Core i5 Prozessor zur Positionsbestimmung und Kartierung
 - Radar per CAN
- WAN Gateway
 - CAN Adapter für weitere CAN-Busse
 - BroadR-Reach/Gigabit Ethernet
 - WWAN Karte für LTE oder 3G Uplink

Technische Daten

Versorgungsspannung

10 V_{DC} - 28 V_{DC}

Schutzart

IP65/IP67

Abmessungen InMach ISY ADAS

302 mm x 180 mm x 53 mm

Software

- InMach Framework bietet die Möglichkeit Software mit einem Baukastensystem konkret auf die Systemanforderungen zuzuschneiden. Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.
- Frei programmierbar
- Betriebssysteme:
 - Linux
 - Windows (auf COM Express)

Im Grundausbau steht ein ARM Cortex A8 Prozessor für das Systemmanagement, Visualisierungsaufgaben und Konnektivität per CAN-Bus und Gigabit Ethernet bereit.

Für rechenintensive Aufgaben können bis zu zwei COM Express Prozessormodule verbaut werden. Hierdurch kann aus einem großen Spektrum aktueller Prozessorsysteme das für die Applikation am besten Passende gewählt werden. Die Bandbreite reicht von sparsamen ARM basierten Systemen bis zu aktuellen Core i7 Modellen.

Videosignale der Prozessorsysteme können sowohl digital per HDMI als auch analog per CVBS (beispielsweise für Retrofit-Lösungen) ausgegeben werden.

Das Grundsystem ist durch bis zu acht Mini PCI Express Steckkarten halber Länge sehr flexibel erweiterbar, was eine optimale Abstimmung auf die jeweilige Anwendung erlaubt.

Verbindungen zur Außenwelt werden dabei ausschließlich über robuste M12 Steckverbinder hergestellt. Entsprechende Adapter zu internen Steckverbindern stehen für zahlreiche Schnittstellen bereit, können aber auch mit geringem Aufwand kunden- oder projekt-spezifisch erstellt werden.