

neue 1SP0350V Scale-2 mit Dynamic Advanced Active Clamping (DAAC) und geregelter Gate-Einschalt-Treiberspannung, für die ein N-Kanal Push-Pull-Treiber sorgt. Gegenüber der klassischen P-Kanal-Technologie erlaubt dies eine um den Faktor 3 reduzierte Chipfläche. Er ist kurzschlussgeschützt und enthält einen Gleichspannungswandler, einen DC/DC Überlastungsmonitor sowie einen Betriebsspannungsmonitor.

Wie Hornkamp betont, ist der neue Plug-and-Play-Gatetreiber für 4500-V-Anwendungen weder an eine bestimmte IGBT-Gehäusebauform noch eine bestimmte Gate-Widerstandskonfiguration gebunden. Seine Plug-and-Play-Fähigkeit ermöglicht es dem Anwender, das Endprodukt sofort nach der Installation des Treibers in Betrieb zu nehmen.



Michael Hornkamp, Power Integrations

„Der Bedarf an Treibern für Hochvolt-IGBT-Module ist nicht nur in der Bahntechnik hoch. In China gehen derzeit hunderte-tausende von IGBT-Modulen in HVDC-Anwendungen.“

Durch die hohe Integrationsdichte des Plug-and-Play-Gate-Treibers reduziert sich die Anzahl der benötigten Bauelemente um bis zu 85 Prozent. Im Vergleich zur herkömmlichen Lösung erhöht sich durch dieses hohe Integrationslevel aber auch die Zuverlässigkeit des Gate-Treibers.

»Die Anwendungsmöglichkeiten dieser neuen Treiber sind nicht durch Topologie, Gehäusebauform oder externe Bauelemente begrenzt«, hebt Hornkamp hervor, »die Bauteile sind effizient, robust und äußerst vielseitig einsetzbar, darüber hinaus verkürzen sie die Entwicklungsdauer und verringern die Lebenszykluskosten«. Erhältlich sind die IGBT-Treiber 1SP0350V Scale-2 ab sofort. Bei einer Abnahmemenge von 1000 IGBT-Treibern liegt der Nettostückpreis bei 190 Dollar. (eg) ■

Syslogic erweitert Bahnportfolio

Embedded Box PC überbrückt Netzausfälle

Produkte für den Bahnmarkt haben sich für Syslogic zu einem der wichtigsten Standbeine entwickelt.

Seine Präsenz auf der InnoTrans 2016 nutzte das Unternehmen zur Vorstellung einer ganzen Reihe von Neuentwicklungen, vom Railway Computer bis zu neuen CMOS- und TOF-Kameras.

Auf die Bedingungen für den Rolling-Stock-Einsatz hin hat Syslogic den auf der Messe in Berlin vorgestellten Railway Computer 8 entwickelt. Er verfügt über einen galvanisch getrennten Speisungseingang. Außerdem lässt sich der Railway Computer inklusive Ignition Controller über Weitbereichseingänge für Gleichspannung zwischen 16,8 und 110 V konfigurieren. Eine Speziallackierung schützt die verbauten CPU-Boards gegen Betauung. Zudem sind sämtliche elektronischen Komponenten fest verlötet. Der Box PC trotzt damit den ständigen Vibrationen im Schienen-einsatz. Eine sehr geringe Leistungsaufnahme zeichnet zudem die verwendete Prozessorplattform aus der BayTrail-Produktlinie von Intel Atom aus.

Auf Bauteilebene ist der passiv gekühlte Box PC für den Einsatz im Temperaturbereich von -40 bis +85 °C zugelassen. Damit erfüllt er die



Auch in Retrofit-Projekten lässt sich die neue Industrie-CMOS-Kamera für Bahnanwendungen. Sie liefert ein analoges CVBS-Signal in hoher Bildqualität und mit kurzer Latenzzeit. Wahlweise im Format PAL oder NTSC. (Bilder: Syslogic)

Norm EN50155 TX. Darüber hinaus bietet der Compact 8 eine Netzausfallüberbrückung bis 10 ms nach EN 50155, Klasse S2. Dazu kommt noch die volle EN61373-Konformität in Hin-

blick auf Schocks und Vibrationen, EMV und elektrische Isolationsanforderungen. Außerdem erfüllt das Gerät die Brandschutznorm für Schienenfahrzeuge nach EN45545. Statt einer Harddisk ist der Embedded Box PC mit einem industriellen SSD-Speicher ausgestattet. Zur Stützung von RTC-Backups verwendet Syslogic zudem Supercaps anstelle von Batterien.

Industrie-PC LÖSUNGEN

Hervorzuheben ist auch die hohe Flexibilität des Railway Computer Compact 8 in puncto Schnittstellen. Standardmäßig verfügt er über zwei Gigabit-LAN, zwei RS232- und über zwei USB-Anschlüsse, sowie über einen DVI-Anschluss. Für die LAN-Schnittstellen und für die Speisung kommen robuste M12-Stecker zum Einsatz. Zur Positionsbestimmung und Datenübertragung lassen sich die Railway Computer mit GPS- und LTE/GSM/UMTS-Funktionen ausstatten. Über optionale Erweiterungskarten, die sich einfach integrieren lassen, erfolgt dann die Anbindung an bahntypische BUS-Systeme wie Realtime Ethernet, TCN, WTB, ProfiNET oder MVB.

Zu den weiteren Neuheiten, die Syslogic auf der InnoTrans 2016 präsentierte, zählte ein Touch Panel Computer für den Railway-Einsatz. Dazu hat das Unternehmen seine Panels aus der PCT-Serie entsprechend angepasst. So verfügen bei den neuen Panel Computern die LAN-Schnittstellen und die Speisung über verschraubbare M12-Stecker. Auf diese Weise werden die gängigen Bahnnormen betreffend Schock und Vibration wie EN61373: 2011-04 und EN60068-2-27:2009 eingehalten.

Nicht nur beim Rangieren ist es gut zu wissen, ob sich eventuell etwas im Front- oder Heckbereich befindet. Auch eine Überwachung von Rampen kann helfen, Probleme zu vermeiden. Für Fälle wie diese hat Syslogic in Berlin eine industrielle Überwachungs- und Rückfahrkamera vorgestellt. Aufbauend auf neuester CMOS-Technologie, verbindet sie die Vorteile analoger Kameras mit denen digitaler Kameras. So liefert die CMOS-Industriekamera ein analoges CVBS-Signal in hoher Bildqualität und mit kurzer Latenzzeit, wahlweise im Format PAL oder NTSC.

Über die Kamera-Firmware sind Algorithmen zur Bildkorrektur wie Belichtungs- und Farbkorrektur, Entzerrung (Dewarping) oder Pan-Tilt-Zoom integriert. Weiter ermöglicht die Kamera grafische Overlays, ein Feature,

das bisher Digitalkameras vorbehalten war. Durch die HDR-Charakteristik liefert die Kamera auch unter schwierigen Lichtverhältnissen sehr gute Bilder. Einsetzbar ist die CMOS-Industriekamera auch in Retrofit-Projekten, als Eins-zu-Eins-Ersatz für abgekündigte und nicht mehr erhältliche Analogkameras. Sie lässt sich in bestehende Kameragehäuse einbauen.

Komplettiert wird der Reigen der Neuvorstellungen für Lösungen im Bahnbereich durch ein TOF-System zur Erkennung der Sitzplatzbelegung. Die kompakte TOF-Kamera (Time of Flight) wird über die Sitzreihe montiert. Von dort sendet die Kamera Infrarot-Lichtimpulse auf den Sitzplatz und misst für jeden Bildpunkt die Zeit, die das Licht zum Objekt und wieder zurück braucht. Damit wird der Sitzplatz abgetastet.

Mittels einer Software, die Syslogic zusammen mit etablierten technischen Hochschulen entwickelt hat, erkennt das System, ob wirklich jemand auf einem Platz sitzt oder ob beispielsweise nur eine Tasche abgestellt wurde. Auf diese Weise lässt sich die Auslastung eines Busses oder Zuges ermitteln. Es lässt sich auch feststellen, in welchen Abteilen noch freie Sitzplätze verfügbar sind. Eine denkbare Anwendung wäre, Reisende so bereits auf dem Bahnsteig zu den Wagons mit den freien Sitzplätzen zu führen. Für die TOF-Technologie spricht ihre Schnelligkeit. Anders als bei herkömmlichen Lösungen muss die Sitzreihe nicht erst abgetastet werden. Die TOF-Kamera misst mit 16 Bildpunkten. Weiterer Vorteil: TOF kommt ohne bewegliche Teile aus und ist deshalb entsprechend robust. TOF funktioniert zudem auch unter extremen Lichtverhältnissen. Im Gegensatz zu Videosystemen nimmt TOF keine Bilddaten auf, sondern lediglich Umrissdaten eines Messobjekts. Aus diesem Grund bestehen auch keine datenschutzrechtlichen Bedenken. (eg) ■



Eigens für den Rolling-Stock-Einsatz entwickelt ist der lüfterlose Railway Computer Compact 8. Er überbrückt Netzausfälle bis 10 ms und erfüllt damit die Bahnnorm EN50155, Klasse S2. (Bild: Syslogic)

Embedded-PC



- ▶ High-Performance Systeme
- ▶ PCs mit max. Erweiterbarkeit
- ▶ DIN-Rail-PCs & Controller
- ▶ Low Power Computing PCs

Panel-PC



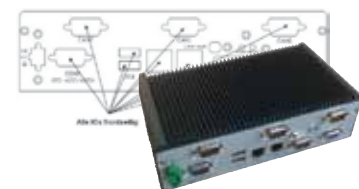
- ▶ Industrielle Touch-Computer
- ▶ Multi-Purpose Panel-PCs
- ▶ Convertible Panel-PCs
- ▶ Outdoor & Rugged PCs

19" IPC-Systeme



- ▶ 1 bis 8 Höheneinheiten
- ▶ mit Mainboard oder passiver Busplatine (Slot-CPU)

Individualsysteme



- ▶ BIOS Anpassung
- ▶ Board Modifikation
- ▶ Individuelle Optik & Mechanik
- ▶ Hard- & Softwareintegration

