

ไมโครชิพ เปิดตัวออปแอมป์แบบ zero-drift ขนาด 45V ที่สุดแห่งความแม่นยำ พร้อมกรอง EMI



– ด้วยช่วงการใช้งานที่กว้าง และตัวกรอง EMI แบบ on-chip จึงช่วยลดสัญญาณรบกวนความถี่สูงให้เหลือน้อยที่สุด ขอบเขตความสามารถในการใช้งานอุปกรณ์ไร้สายที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว อาทิ แอปพลิเคชันที่เชื่อมต่อผ่าน Wi-Fi และ Bluetooth ส่งผลให้เกิดสัญญาณรบกวนความถี่สูงเพิ่มขึ้นทั้งในพื้นที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมการทำงาน ดังนั้น เพื่อช่วยให้นักออกแบบสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานให้ดีขึ้น พร้อมทั้งจัดการสภาพแวดล้อมยาก ๆ ได้ง่ายขึ้น บริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี จำกัด (NASDAQ: MCHP) จึงได้ประกาศเปิดตัววงจรขยายสัญญาณ MCP6V51 zero-drift operational amplifier ซึ่งให้ค่าการวัดแม่นยำสูง ขณะที่ลดสัญญาณรบกวนความถี่สูงให้เหลือน้อยที่สุด ด้วยการนำเสนอช่วงการใช้งานกว้าง และตัวกรองสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) แบบ on-chip

การเติบโตของระบบโรงงานอัตโนมัติและระบบควบคุมอุตสาหกรรม ทำให้มีจำนวนเซ็นเซอร์ที่ต้องคอยติดตามตรวจสอบเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอุปกรณ์ออปแอมป์ MCP6V51 ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ข้อมูลที่แม่นยำและเสถียรจากเซ็นเซอร์หลายตัว ด้วยสถาปัตยกรรมแบบ zero-drift ของ MCP6V51 ที่สามารถตรวจสอบความถูกต้องทุกขั้นตอน (self-correcting) จึงช่วยให้ไฟฟ้ากระแสตรง หรือ Direct Current (DC) มีความเที่ยงตรงแม่นยำสูงมาก โดยให้ค่าออฟเซตสูงสุดที่ +/-15 ไมโครโวลต์ และค่า offset drift สูงสุดที่เพียง +/-36 นาโนโวลต์ (nV) ต่อองศาเซลเซียส ทำให้อุปกรณ์นี้เหมาะอย่างยิ่งสำหรับแอปพลิเคชันการใช้งานในรูปแบบเช่น ระบบโรงงานอุตสาหกรรม การควบคุมกระบวนการทำงาน และระบบอาคารอัตโนมัติ นอกจากนี้ MCP6V51 ยังรองรับช่วงแรงดันการใช้งาน (operating voltage range) ที่กว้างมาก ตั้งแต่ 4.5V ถึง 45V

ด้วยขีดความสามารถไร้สายที่ขยายตัวแพร่หลายมากขึ้น ตลอดจนการเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็วของเซ็นเซอร์ดังกล่าว ส่งผลให้เกิดสัญญาณรบกวนคลื่นความถี่สูงภายในเครื่องมือวัดแบบแอนะล็อกที่มีความไวต่อสัญญาณสูง ด้วยเหตุนี้ จึงได้มีการเพิ่มตัวกรอง EMI แบบ on-chip เข้ามาใน MCP6V51 เพื่อช่วยป้องกันสัญญาณรบกวนที่ไม่พึงประสงค์และคาดการณ์ไม่ได้เหล่านี้

“หลายคนคิดว่า ไมโครชิพเป็นบริษัทไมโครคอนโทรลเลอร์ แต่แท้จริงแล้ว เรามีอุปกรณ์แอนะล็อกชั้นนำของตลาดที่ช่วยยกระดับโซลูชันโดยรวมทั้งระบบสำหรับแวดวงอุตสาหกรรม” ไบรอัน เจ ลิตเตียร์ด รองประธานธุรกิจ Mixed-Signal and Linear ของไมโครชิพ กล่าว “การผสมผสานระหว่างสถาปัตยกรรมแบบ chopper-stabilised ที่มี

ความซับซ้อน กับเทคโนโลยีการแปลงแรงดันให้สูงขึ้น ทำให้อุปกรณ์เหล่านี้มีความท้าทายในแง่ของการออกแบบและการผลิต แต่บริษัทไมโครชิพสามารถทำได้ และทำได้ดีด้วย”

เนื่องจากโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (Programmable Logic Controller: PLC) และระบบควบคุมแบบกระจาย (Distributed Control System: DCS) ที่ถูกใช้งานภายในระบบอุตสาหกรรมอัตโนมัติ นั้น ทำงานบนแรงดันหลายระดับ อาทิ 12V, 24V, 36V อุปกรณ์โอปแอมป์ MCP6V51 จึงนำเสนอความยืดหยุ่นในการรองรับช่วงแรงดันกว้าง และประกอบด้วยระบบ overhead to account สำหรับกรณีแรงดันตกชั่วคราว โดยสนับสนุนช่วงการทำงานสูงสุดถึง 45V

เครื่องมือสนับสนุนการพัฒนา

สำหรับนักพัฒนาที่ต้องการประเมินผล ไมโครชิพขอแนะนำ 8-Pin SOIC/MSOP/TSSOP/DIP Evaluation Board (Part # SOIC8EV) ซึ่งเป็นแผ่นวงจรพิมพ์แบบว่างเปล่า หรือ blank PCB ที่ช่วยให้การประเมินการทำงานของอุปกรณ์ 8-pin ของไมโครชิพ เทคโนโลยีนั้น เป็นไปได้ง่ายขึ้น อุปกรณ์ pin แต่ละตัวถูกเชื่อมต่อกับตัวต้านทาน (resistor) แบบ pull-up หนึ่งตัว, แบบ pull-down หนึ่งตัว และแบบ in-line หนึ่งตัว และต่อกับตัวเก็บประจุ loading capacitor หนึ่งตัว โดยมี PCB pads ที่ทำให้การติดตั้งขั้วต่อ (connector) แบบ through hole หรือ surface mount เข้ากับบอร์ดนั้นเป็นไปได้อย่างสะดวกง่ายดาย นอกจากนี้ บอร์ดยังประกอบด้วย passive component footprints ซึ่งทำให้แผงวงจรมีความเรียบง่าย

การวางจำหน่าย

อุปกรณ์ MCP6V51 มีจำหน่ายแล้ววันนี้ โดยขอรับตัวอย่างและสิ่งผลิตปริมาณมากได้ทั้งในแพ็คเกจ 5-lead SOT-23 และ 8-lead MSOP สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อพนักงานขายหรือตัวแทนจำหน่ายทั่วโลกที่ได้รับแต่งตั้งจากไมโครชิพ หรือเยี่ยมชมเว็บไซต์ของไมโครชิพ และสามารถซื้อผลิตภัณฑ์ที่ระบุในข่าวประชาสัมพันธ์ฉบับนี้ได้ที่พอร์ทัลจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของเรา หรือติดต่อพันธมิตรจัดจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตจากไมโครชิพ

แหล่งข้อมูลและภาพ

ดูรูปภาพความละเอียดสูงได้ที่ Flickr หรือติดต่อกองบรรณาธิการ (สามารถนำไปเผยแพร่ได้ตามสะดวก):

– ภาพการใช้งาน: www.flickr.com/photos/microchiptechnology/32441137968/sizes/l

– กราฟิกชิป: www.flickr.com/photos/microchiptechnology/32441139208/sizes/l

เกี่ยวกับไมโครชิพ เทคโนโลยี

บริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้นำด้านการจัดหาไมโครคอนโทรลเลอร์ อุปกรณ์แอนะล็อก FPGA อุปกรณ์

เชื่อมต่อ และเซมิคอนดักเตอร์จัดการพลังงาน เครื่องมือพัฒนาที่ใช้งานง่าย ตลอดจนกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ครอบคลุม ช่วยให้ลูกค้าสามารถสร้างสรรค์งานออกแบบได้อย่างเหมาะสม ซึ่งช่วยลดความเสี่ยง ลดต้นทุนโดยรวมของทั้งระบบ และยังช่วยลดระยะเวลาในการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด โซลูชันของบริษัทให้บริการลูกค้ามากกว่า 130,000 รายในตลาดอุตสาหกรรม ยานยนต์ ผู้บริโภค อวกาศและการป้องกันประเทศ การสื่อสารและการประมวลผล สำนักงานใหญ่ของไมโครชิพตั้งอยู่ที่เมืองแซนด์เลอร์ รัฐแอริโซนา บริษัทนำเสนอการสนับสนุนด้านเทคนิคที่เป็นเลิศ พร้อมกับการขนส่งและคุณภาพที่เชื่อถือได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม สามารถเยี่ยมชมเว็บไซต์ของไมโครชิพที่ www.microchip.com

หมายเหตุ : ชื่อและโลโก้ The Microchip และโลโก้ Microchip เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของบริษัทไมโครชิพ เทคโนโลยี จำกัด ในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่น ๆ เครื่องหมายการค้าอื่น ๆ ทั้งหมดที่ระบุถึงในข่าวฉบับนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทที่เป็นเจ้าของ

รูปภาพ - <https://photos.prnasia.com/prnh/20181224/2335038-1>