

เซมิคอนดักเตอร์

อิเล็กทรอนิกส์

SEMICONDUCTOR ELECTRONICS PLUS

40th
Anniversary
1974-2014

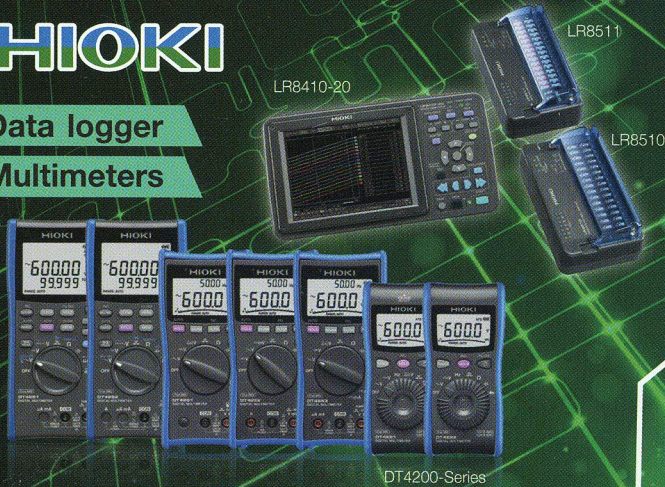
ฉบับที่ 410 กุมภาพันธ์ 2558



บริษัท ไฟฟ้าอุตสาหกรรม จำกัด
INDUSTRIAL ELECTRICAL CO., LTD.
0-2642-6700 www.ie.co.th Email: sales@ie.co.th

HIOKI

Data logger
Multimeters



PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS



Switches

Temperature sensors

Electric sensors

Pressure sensors

**TELEDYNE
LECROY**

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่หน้า

หลากหลายผลิตภัณฑ์คุณภาพ

ด้วยประสบการณ์มากกว่า 70 ปี



Oscilloscopes

**Schneider
Electric**



Altivar

Altistart

DAC Headphone Amp

Android Relay Card คอควบคุมรีเลย์
8 ช่องด้วยอุปกรณ์แอนดรอยด์

วิวัฒนาการของเครือข่ายไร้สาย
ความถี่ในอากาศ ตอนที่ 2

เทคโนโลยีการหุงต้มอาหารด้วยเหนี่ยวนำ
สร้างความร้อน (Induction Cooking)

TPS54360 ไอซีคอนเวอร์เตอร์
ที่ภาพพร้อมโหมดประหยัดพลังงาน

ระบบส่งเพาเวอร์ไร้สาย

ISSN 1906-0475



ซีอีดี

90 บาท

http://electronics.se-ed.com

C Contents

เซมิคอนดักเตอร์
อิเล็กทรอนิกส์
SEMICONDUCTOR ELECTRONICS PLUS
ฉบับที่ 410 กุมภาพันธ์ 2558

โครงการ

63

DAC Headphone Amp

เอาใจคนรักหูฟัง ด้วยแอมป์ที่ฟังจากแหล่งสัญญาณจากภายนอก หรือคอมพิวเตอร์ก็ได้ตามใจคุณ

63



73

Android Relay Card

ควบคุมรีเลย์ 8 ช่องด้วยอุปกรณ์แอนดรอยด์

โทรศัพท์แอนดรอยด์หลายท่านต้องคุ้นเคยอย่างแน่นอน เพราะปัจจุบันถือว่าเป็นโทรศัพท์ที่มีราคาถูกเมื่อเทียบกับความสามารถ อีกทั้งยังสามารถเขียนแอปพลิเคชันเองได้ด้วย ในโครงการนี้เราจะมาสร้างแอปพลิเคชันเพื่อควบคุมการทำงานของรีเลย์กัน จะมีวิธีการและขั้นตอนอย่างไรเชิญอ่านบทความได้เลยครับ.

 **Bluetooth®**

73



86

สื่อสารโทรคมนาคม

วิวัฒนาการของเครือข่ายไร้สาย

ความจุสูงในอนาคต ตอนที่ 2

การสื่อสารที่รวดเร็วและอัตโนมัติด้วยข้อมูลกำลังจะเกิดขึ้นแล้วในอนาคตอันใกล้

86



100

ทฤษฎีวงจร

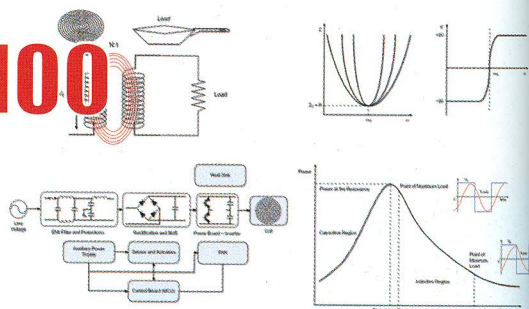
เทคโนโลยีการกึ่งตัวนำอาหาร

ด้วยเทคนิควินิจฉัยความร้อน

(Induction Cooking)

สร้างความร้อนด้วยการเหนี่ยวนำนั้น ปัจจุบันเราได้เห็นผลิตภัณฑ์กันเพิ่มมากขึ้นหลายๆ ลักษณะ: ดังนั้น ในบทความนี้ของนายเสนอเนื้อหาเพื่อให้เราเข้าใจโครงสร้างการทำงานและลักษณะเฉพาะที่สำคัญในการออกแบบและซ่อมแซมได้ง่ายยิ่งขึ้น

100



C Contents

เซมิคอนดักเตอร์
อิเล็กทรอนิกส์
SEMICONDUCTOR ELECTRONICS PLUS
ฉบับที่ **410** กุมภาพันธ์ 2558

- 111** เทคโนโลยีอุปกรณ์
TPS54360 ไอซิกอนเวอร์เตอร์ที่มาพร้อม
โหมดประหยัดพลังงาน
รู้จักกับไอซิกอนเวอร์เตอร์รุ่นใหม่ ๆ ที่จะช่วยให้มันทำงานแบบ
สามารถนำไปสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ที่ง่ายและสามารถประหยัดต้นทุนได้มากขึ้น

3.5-A SWIFT™ buck regulators with tightest reference accuracy

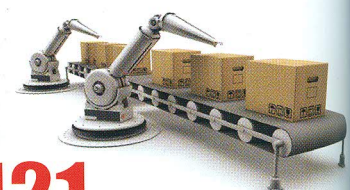
- 4.5-V to 60-V input voltage range
- 1% reference accuracy from -40°C to 150°C
- Low drop-out operation



TEXAS INSTRUMENTS

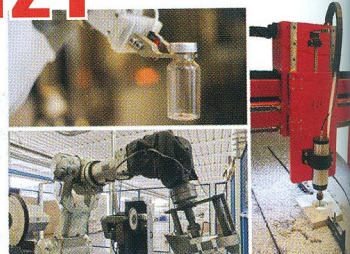
111

- 121** Industrial Electronics
พื้นฐานการควบคุมกระบวนการ
ในงานแมคคาทรอนิกส์ ตอน 7
การออกแบบเพื่อควบคุมระบบพีซีใช้งานจะต้องทราบพลวัตของ
ของระบบแล้วแปลงพลวัตของนั้นให้อยู่ในรูปของฟังก์ชันถ่ายโอน
เพื่อนำมาประกอบการออกแบบตัวควบคุม เนื้อหาในบทความนี้
จะแนะนำวิธีการปรับพารามิเตอร์ของตัวควบคุมจากพฤติกรรมของระบบ



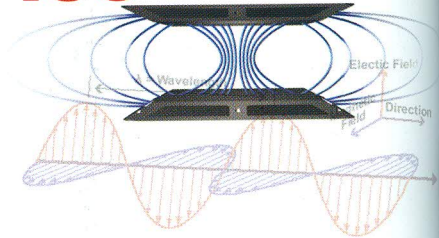
121

- 133** เรื่องทั่วไป
ระบบส่งเพาเวอร์ไร้สาย
(Highly Resonant Wireless Power Transfer)
เทรนด์ในอนาคตของระบบส่งเพาเวอร์ไร้สายที่จะนิยมใช้งาน
ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ไฟฟ้าและรถยนต์ซึ่งสามารถส่งเพาเวอร์
ไร้สายในระยะทางไกลได้อย่างความปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ



133

- 140** คิตติ้งรานิษฐ์
ยุคหนึ่งที่น่าสนใจได้รับการยอมรับในตลาดอิเล็กทรอนิกส์
และยุคใหม่ของการตั้งตัวนำที่ชื่อกรานซิสเตอร์
ที่ทำให้เครื่องรับวิทยุขนาดเล็กตั้งตัวได้ง่ายกว่าที่เคย



140

Regular column

EDITOR'S DESK	41
Electronic News	42
COVER STORY : ไฟฟ้าอุตสาหกรรม กับเครื่องมือวัดและทดสอบสู่ ปี 2558	56
แนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่	147
ใบสมัครสมาชิก	151

