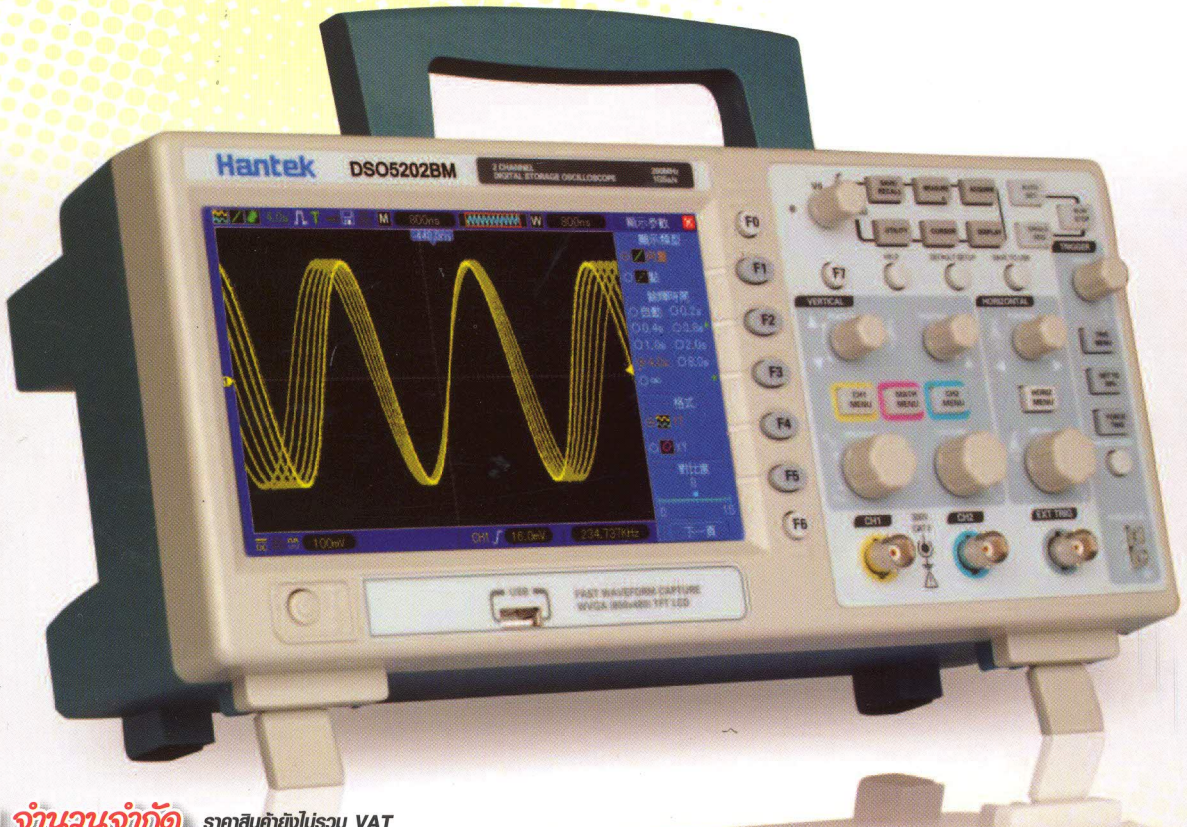


อิเล็กทรอนิกส์ 377 EBG

SEMICONDUCTOR ELECTRONICS PLUS 2013

Hantek®

Digital Oscilloscope
ออสซิลโลสโคปสำหรับนักอิเล็กทรอนิกส์ ราคาเยี่ยมเยาว



พิเศษ จำนวนจำกัด ราคาสิ้นค้ายังไม่รวม VAT

60 Mhz ราคาปกติ 15,000 บาท **พิเศษ** ราคาเปิดตัว 9,000 บาท
100 Mhz ราคาปกติ 18,000 บาท **พิเศษ** ราคาเปิดตัว 12,000 บาท
200 Mhz ราคาปกติ 25,000 บาท **พิเศษ** ราคาเปิดตัว 18,000 บาท

Enable Your Design

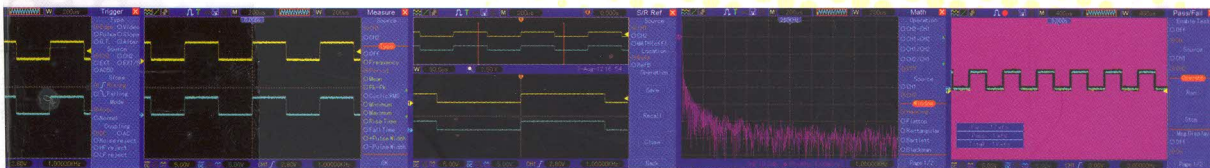
ThaiEasyElec.com

On-line Electronics Shop for Embedded System

0

7

5



• Wireless IP Camera • GSM Module - EazyPhone

• อุปกรณ์สมมติของหลายอากาศ ISOTRON

- การสื่อสารในย่านความถี่เทระเฮิรตซ์ Terahertz communication
- การก้าวข้ามสู่ระบบดิจิทัลของวิทยุสื่อสาร
- ระบบการรายงานผลตำแหน่งพิกัดดาวเทียม

ISSN 1906-0475



29



ซีอีดี

90 บาท

<http://electronics.se-ed.com>

โครงงาน

71 DIY wireless IP Camera
วิธีการง่ายๆ ในการเพิ่มติดตั้ง Wireless router เครื่องเดิมๆ ของคุณให้กลายเป็นกล้องตรวจการณ์ไร้สาย

◀ 82

71 ▶



82 GSM Module - EazyPhone

มาทดลองใช้งาน GSM Module ด้วยการติดต่อผ่านคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาด้วย Visual C# กับโครงงานนี้สำหรับเป็นแนวทางในการพัฒนาโครงงานในรูปแบบใหม่กันครับ

Theory in Communication

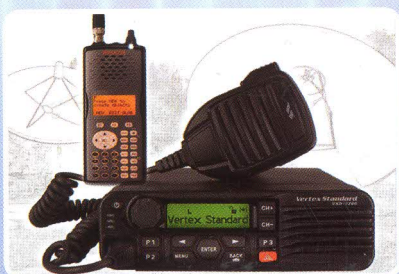
92 การทดสอบคุณสมบัติของสายอากาศ ISOTRON

การทดสอบค่าคาปาซิทีฟและค่าตัวแปรต่างๆ ที่อยู่ในสายอากาศแบบไอโซทรอนจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ของสายอากาศที่มีความเหมาะสมกับระบบเรา

96 ▶

96 การสื่อสารในย่านความถี่เทระเฮิรตซ์ Terahertz communication

ทำความรู้จักกับแนวโน้มของเทคโนโลยีการสื่อสารความเร็วสูงในคลื่นความถี่ระดับ 10^{12} เฮิรตซ์ ซึ่งจะมีข้อดี ข้อด้อย และพลต่อการใช้งานอย่างไรลองมาศึกษาดูกันครับ



Technology Communication

107 การก้าวข้ามสู่ระบบดิจิทัลของวิทยุสื่อสาร

เทคโนโลยีการสื่อสารวิทยุกำลังเปลี่ยนแปลงไป จากระบบวิทยุสื่อสารแบบอะนาล็อก (Analog) อย่างเก่าก่อนถูกพัฒนาก้าวข้ามกลายเป็นวิทยุสื่อสารระบบดิจิทัล (Digital) ในปัจจุบัน

◀ 107

111 ▶

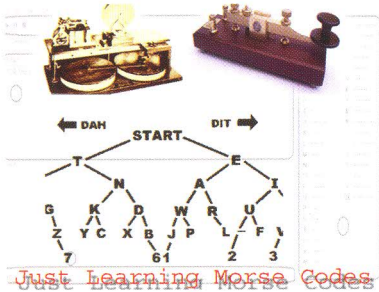
111 ระบบการรายงานผลตำแหน่งพิกัดดาวเทียม

ทุกครั้งที่เกิดภัยธรรมชาติ สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงแบบฉับพลันการเกิดแผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์สึนามิ การแจ้งเตือนภัยของระดับน้ำที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การรายงานข้อมูลข่าวสารผ่านระบบ APRS สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถรับรู้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและประหยัดงบประมาณไปได้อีกมาก

118 Small Cell กับพัฒนาการของเครือข่ายไร้สายยุคใหม่

Small Cell อุปกรณ์เครือข่ายโทรคมนาคมที่จะเข้ามาตอบสนองการสื่อสารในยุค 3G และ 4G เพื่อเปิดโลกอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง





Just Learning Morse Codes

SOFTWARE for HAM Communication

148 โปรแกรมและวงจรสำหรับการเรียนรู้รหัสมอร์ส สำหรับท่านที่สนใจเรียนรู้รหัสมอร์ส บทความนี้จะแนะนำโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ และวงจรที่สร้างขึ้นง่ายๆ ให้เราได้ทดลองจริง โดยเฉพาะท่านที่ต้องการสอบวิทยุสมัครเล่นขึ้นกลางครับ

◀148

153▶



International Morse Code

Letter	Morse Code	Letter	Morse Code
A	•—	U	—•••
B	—•••	V	•••—
C	—•—•	W	—••—
D	—•—•	X	—•—•
E	•	Y	—•—•
F	••—•	Z	—•—•
G	—•—•	0	—•—•
H	••••	1	•—•—
I	••	2	•—•—
J	•—•—	3	•—•—
K	—•—•	4	—•—•
L	•—•—	5	—•—•
M	—•—•	6	—•—•
N	•—	7	—•—•
O	—•—•	8	—•—•
P	•—•—	9	—•—•
Q	—•—•		
R	•—•—		
S	•••		
T	—		

Sam. F. B. Morse.

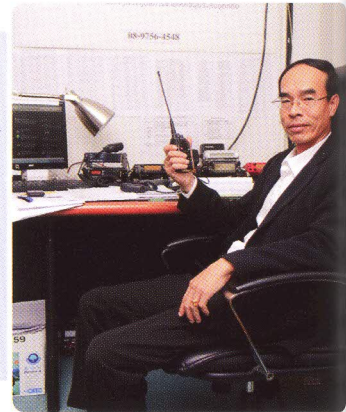


153 การเรียนรู้รหัสมอร์สด้วยแอปพลิเคชันบนแอนดรอย เมื่อการสื่อสารยุคใหม่ ยังไม่ลืมนำเอาอย่างรหัสมอร์ส แอปพลิเคชันเหล่านี้ช่วยคุณได้!

About HAM Talking

136 ศูนย์วิทยุสายลม ศูนย์ประสานงานโทรคมนาคมไทย หลังจากเหตุการณ์มหาอุทกภัย 54 ทำให้วิทยุสื่อสารกลับมาได้รับความนิยมนำขึ้นอีกครั้ง เพราะทุกคนต่างก็มีติดที่เป็นอาสาอยู่แล้ว ในขณะที่เดียวกันทางศูนย์ก็มีความพร้อมและยินดีช่วยเหลือได้ทันทีเช่นกัน

136▶



◀142



142 การพัฒนากิจการโทรคมนาคมไทย สู่ความยั่งยืน ก้าวทันโลก ด้วยการใช้วิทยาศาสตร์ และการพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคม เพื่อเศรษฐกิจพอเพียงสู่การพัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืน" เป็นวิสัยทัศน์ที่เด่นชัดในการดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคม หรือ สวท. (Telecommunications Research and Industrial Development Institute: TRIDI)

คอลัมน์ประจำ

Editor's Desk

Electronics News

Cover Story : Hantek Digital Oscilloscopes DSO5000

ใบสมัครสมาชิก

57

58

60

157