



สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง  
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

The Office of National Broadcasting and Telecommunications Commission

ใบรับรองเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์  
(Approval Certificate for Telecommunication Equipment)

ที่ (No.): B38547-18

ใบรับรองนี้แสดงว่าเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ดังรายละเอียดต่อไปนี้ได้ผ่านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานแล้ว  
โดยมีเงื่อนไขปรากฏตามเอกสารแนบจำนวน 2 ฉบับ

This is to certify that the telecommunication equipment appeared hereunder has been approved  
with condition(s) specified in 2 Annex(es)

ตราอักษร (Brand Name) : Prosoft

แบบ/รุ่น (Type/Model) : ICX35-HWC-E

ชนิด (Type of equipment) : ประจําที่

ประเภทเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์  
(Product Description) : Cellular Mobile (GSM/WCDMA/LTE Gateway)

ย่านความถี่วิทยุ (Frequency Range) : Tx: See Annex(es)  
Rx: See Annex(es)


กำลังส่ง (Output Power) : See Annex(es)

ผู้ผลิต (Manufacturer) : Prosoft Technology, Inc., U.S.A.  
และบริษัทในเครือประเทศอื่นๆ

ผู้ยื่นขอตรวจสอบและรับรอง  
(Applicant) : บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล โปรดักส์ กรุ๊ป จำกัด

ลงวันที่ 16 ตุลาคม 2561  
(Date of Issue)

ลงชื่อ (Signature)   
(นายจตุรนต์ โชคสวัสดิ์)

ผู้อำนวยการสำนักการอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม 1  
รักษาการแทน ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานและเทคโนโลยีโทรคมนาคม  
พนักงานเจ้าหน้าที่ 

### ข้อกำหนดการรับรองเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

1. เครื่องวิทยุคมนาคมดังกล่าว ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตให้มี ใช้นำเข้า นำออก หรือค้า ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม และตั้งสถานีวิทยุคมนาคม แล้วแต่กรณี ตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมและสถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาต ตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 ข้อ 4 (7) ข้อ 7 และข้อ 14 (3) โดยอนุญาตให้ใช้งานในลักษณะหรือกิจการที่กำหนดไว้ในประกาศดังกล่าว
2. ผู้ใด ทำมี ใช้นำเข้า นำออก หรือค้า ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม หรือตั้งสถานีวิทยุคมนาคมตราอักษรและรูนดังกล่าว จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 และกฎกระทรวง ระเบียบ ประกาศ และเงื่อนไขการอนุญาต ที่ออกตามพระราชบัญญัติดังกล่าวอย่างเคร่งครัด
3. ผู้ใด ทำมี ใช้นำเข้า นำออก หรือค้า ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม หรือตั้งสถานีวิทยุคมนาคม ที่มีตราอักษรและรูนดังกล่าว โดยมีลักษณะทางเทคนิคไม่สอดคล้องกับใบรับรองเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้ หรือไม่เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการ โทรทัศน์ และกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคม และสถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาต ตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 จะต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการ โทรทัศน์ และกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ มิฉะนั้น จะมีความผิดตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498
4. หากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการ โทรทัศน์และกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ ตรวจสอบในภายหลังพบว่า มีการแก้ไขดัดแปลงลักษณะทางเทคนิคของเครื่องวิทยุคมนาคม หรือเอกสาร ก่อนส่งตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน หรือมีการปิดบัง ซ่อนเร้นข้อมูลความจริง เพื่อให้สำคัญผิดว่า เครื่องวิทยุคมนาคมนั้นมีลักษณะทางเทคนิคของผู้ผลิตถูกต้องตามกฎระเบียบ และประกาศที่ออกตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 และพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2544 เพื่อประโยชน์ในการขอใบรับรองเครื่องโทรคมนาคม และอุปกรณ์ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการ โทรทัศน์และกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ จะเสนอให้คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการ โทรทัศน์ และกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ เพิกถอนใบรับรองนั้น

๕



### รายละเอียดการรับรองเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

1. สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ใช้เอกสารดังต่อไปนี้ประกอบการรับรองเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ตรายี่ห้อ Prosoft แบบ/รุ่น ICX35-HWC-E
  - 1.1 สำนักรายงานผลการทดสอบของ ห้องปฏิบัติการทดสอบเครื่องวิทยุคมนาคม สำนักงาน กสทช.  
(/) RF Test : หมายเลข 100/2018 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2561
  - 1.2 สำนักรายงานผลการทดสอบของ Electrical and Electronic Products Testing Center (PTEC)  
(/) Radiation Exposure : หมายเลข 033/61-114 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2561
  - 1.3 ข้อกำหนดทางวิชาการของเครื่องวิทยุคมนาคม
2. เครื่องวิทยุคมนาคมตรายี่ห้อและรุ่นดังกล่าว มีลักษณะทางเทคนิคผ่านเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศ กทช. และ กสทช. ดังต่อไปนี้
  - 2.1 เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องวิทยุคมนาคมและอุปกรณ์สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM ลงวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2560 (กสทช. มท. 1004-2560)
  - 2.2 เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องวิทยุคมนาคมและอุปกรณ์สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่ที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread ลงวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2560 (กสทช. มท. 1015-2560)
  - 2.3 เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่ที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ลงวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2560 (กสทช. มท. 1027-2560)
  - 2.4 เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2550 (กทช. มท. 5001-2550)
3. รายละเอียดเครื่องวิทยุคมนาคม
  - 3.1 เทคโนโลยี GSM850
    - 3.1.1 ย่านความถี่วิทยุ : Tx. 824-849 MHz  
Rx. 869-894 MHz
    - 3.1.2 กำลังส่งสูงสุด : 2 W
  - 3.2 เทคโนโลยี GSM900
    - 3.2.1 ย่านความถี่วิทยุ : Tx. 880-915 MHz  
Rx. 925-960 MHz
    - 3.2.2 กำลังส่งสูงสุด : 2 W

เอกสารแนบ (Annex) 2(2)

ที่ (No.) : B38547-18

3.3 เทคโนโลยี GSM1800 หรือ DCS1800

3.3.1 ย่านความถี่วิทยุ : Tx. 1710-1785 MHz  
Rx. 1805-1880 MHz

3.3.2 กำลังส่งสูงสุด : 1 W

3.4 เทคโนโลยี GSM1900 หรือ PCS1900

3.4.1 ย่านความถี่วิทยุ : Tx. 1850-1910 MHz  
Rx. 1930-1990 MHz

3.4.2 กำลังส่งสูงสุด : 1 W

3.5 เทคโนโลยี WCDMA Band 1

3.5.1 ย่านความถี่วิทยุ : Tx. 1920-1980 MHz  
Rx. 2110-2170 MHz

3.5.2 กำลังส่งสูงสุด : 0.25 W

3.6 เทคโนโลยี WCDMA Band 2

3.6.1 ย่านความถี่วิทยุ : Tx. 1850-1910 MHz  
Rx. 1930-1990 MHz

3.6.2 กำลังส่งสูงสุด : 0.25 W

3.7 เทคโนโลยี WCDMA Band 5

3.7.1 ย่านความถี่วิทยุ : Tx. 824-849 MHz  
Rx. 869-894 MHz

3.7.2 กำลังส่งสูงสุด : 0.25 W

3.8 เทคโนโลยี WCDMA Band 8

3.8.1 ย่านความถี่วิทยุ : Tx. 880-915 MHz  
Rx. 925-960 MHz

3.8.2 กำลังส่งสูงสุด : 0.25 W

3.9 เทคโนโลยี LTE Band 1

3.9.1 ย่านความถี่วิทยุ : Tx. 1920-1980 MHz  
Rx. 2110-2170 MHz

3.9.2 กำลังส่งสูงสุด : 0.20 W

3.10 เทคโนโลยี LTE Band 3

3.10.1 ย่านความถี่วิทยุ : Tx. 1710-1785 MHz  
Rx. 1805-1880 MHz

3.10.2 กำลังส่งสูงสุด : 0.20 W





เอกสารแนบ (Annex) 2(3)

ที่ (No.) : B38547-18

3.11 เทคโนโลยี LTE Band 7

3.11.1 ย่านความถี่วิทยุ : Tx. 2500-2570 MHz  
Rx. 2620-2690 MHz

3.11.2 กำลังส่งสูงสุด : 0.20 W

3.12 เทคโนโลยี LTE Band 8

3.12.1 ย่านความถี่วิทยุ : Tx. 880-915 MHz  
Rx. 925-960 MHz

3.12.2 กำลังส่งสูงสุด : 0.20 W

3.13 เทคโนโลยี LTE Band 20

3.13.1 ย่านความถี่วิทยุ : Tx. 832-862 MHz  
Rx. 791-821 MHz

3.13.2 กำลังส่งสูงสุด : 0.20 W

3.14 เครื่องวิทยุคมนาคมตราอักษรและรุ่นดังกล่าว มีค่าความหนาแน่นกำลัง (Power Density) ของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สูงสุด  $0.283 \text{ W/m}^2 @ 20 \text{ cm}$  สำหรับเทคโนโลยี LTE Band 8

