

ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์
เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมประเภทวิทยุบังคับสิ่งประดิษฐ์จำลอง ย่านความถี่วิทยุ 72 MHz

โดยที่เห็นเป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานและลักษณะพึงประสงค์ทางด้านเทคนิคในกิจการวิทยุคมนาคม อาศัยอำนาจตามมาตรา ๒๕ (๔) แห่งพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ประกอบมาตรา ๓๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติจึงออกประกาศว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมประเภทวิทยุบังคับสิ่งประดิษฐ์จำลอง ย่านความถี่วิทยุ 72 MHz ไว้ดังมีรายละเอียดตามมาตรฐานเลขที่ กทช มท. ๐๐๓-๒๕๕๘ แนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

พลเอก ชูชาติ พรหมพระสิทธิ์

ประธานกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กทช มท. 007 - 2548

เครื่องวิทยุคมนาคมประเภทวิทยุบังคับสิ่งประดิษฐ์จำลอง
ย่านความถี่วิทยุ 72 MHz

สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทร. 0 2271 0151-60 เว็บไซต์: www.ntc.or.th

สารบัญ

1.	ขอบข่าย	1
2.	มาตรฐานทางเทคนิค	1
2.1	กำลังคลื่นพาห้ที่กำหนด (rated carrier power)	1
2.2	การแพร่แปลปลอม (conducted spurious emissions)	1
2.3	ค่าผิดพลาดทางความถี่ (frequency error)	1
3.	วิธีการทดสอบ	2

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์
เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมประเภทวิทยุบังคับสิ่งประดิษฐ์จำลอง ย่านความถี่วิทยุ 72 MHz

1. ขอบข่าย

มาตรฐานทางเทคนิคนี้ ระบุลักษณะทางเทคนิคขั้นต่ำสำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมประเภทวิทยุบังคับสิ่งประดิษฐ์จำลอง ที่ใช้งานในย่านความถี่วิทยุ 72.000 – 72.475 MHz

2. มาตรฐานทางเทคนิค

2.1 กำลังคลื่นพาร์ที่กำหนด (rated carrier power)

นิยาม กำลังคลื่นพาร์ที่กำหนด หมายถึง กำลังคลื่นพาร์ (carrier power) ของเครื่องตามที่ถูกผลิตประกาศหรือแจ้งในเอกสารลักษณะทางวิชาการของเครื่องวิทยุคมนาคม โดยกำลังคลื่นพาร์ หมายถึง กำลังเฉลี่ย (average power) ที่ส่งไปยังสายอากาศเทียม (artificial antenna) ในขณะที่ไม่มีการมอดูเลต ทั้งนี้ ค่ากำลังคลื่นพาร์ที่วัดได้จากการทดสอบต้องมีค่าไม่เกิน ± 1.5 dB ของค่ากำลังคลื่นพาร์ที่กำหนด

ขีดจำกัด กำลังคลื่นพาร์ที่กำหนด (rated carrier power) ที่อนุญาตให้ใช้งาน ต้องมีค่าไม่เกิน 750 มิลลิวัตต์ (mW)

2.2 การแพร่แปลกปลอม (conducted spurious emissions)

นิยาม การแพร่แปลกปลอม หมายถึง การแพร่ที่ขั้วต่อสายอากาศที่ความถี่วิทยุใดๆ ที่อยู่นอกเหนือแถบความถี่ที่จำเป็น (necessary bandwidth) ซึ่งสามารถลดลงได้โดยไม่ได้ทำให้การสื่อสารได้รับผลกระทบ การแพร่แปลกปลอมนี้รวมถึงการแพร่ฮาร์โมนิก (harmonic emission) การแพร่พาราซิติค (parasitic emission) ผลจากการมอดูเลตระหว่างกัน (intermodulation product) และผลจากการแปลงความถี่ (frequency conversion product) แต่ไม่รวมถึงการแพร่นอกแถบ (out-of-band emission)

ขีดจำกัด กำลังของการแพร่แปลกปลอมที่ความถี่วิทยุตั้งแต่ 9 kHz ถึง 1 GHz ต้องต่ำกว่าค่ากำลังคลื่นพาร์ในขณะที่ไม่มีการมอดูเลตอย่างน้อยที่สุด $43 + 10 \log P$ (dB) หรือ 70 dBc แล้วแต่ว่าค่าใดจะน้อยกว่า (เมื่อ P คือค่ากำลังคลื่นพาร์ (mean Power) มีหน่วยเป็นวัตต์ (W))

2.3 ค่าผิดพลาดทางความถี่ (frequency error)

นิยาม ค่าผิดพลาดทางความถี่ หมายถึง ค่าแตกต่างระหว่างความถี่คลื่นพาร์ในขณะที่ไม่มีการมอดูเลต กับความถี่ที่ระบุ (nominal frequency) ของเครื่องส่ง

ขีดจำกัด ค่าผิดพลาดทางความถี่ต้องไม่เกิน 1.5 kHz

3. วิธีการทดสอบ

3.1 กำลังคลื่นพาคที่กำหนด (rated carrier power)

วิธีการทดสอบต้องเป็นไปตาม ANSI/TIA/EIA-603-B[1] หรือวิธีการทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

3.2 การแพร่แปลกล่อม (conducted spurious emissions)

วิธีการทดสอบต้องเป็นไปตาม ITU-R Rec. SM. 329-10[2], ANSI/TIA/EIA-603-B หรือวิธีการทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

3.3 ค่าผิดพลาดทางความถี่ (frequency error)

วิธีการทดสอบต้องเป็นไปตาม ANSI/TIA/EIA-603-B หรือวิธีการทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

หมายเหตุ:

[1] ANSI/TIA/EIA-603-B: Land mobile FM or PM communications equipment; Measurement and performance standards

[2] ITU-R Rec. SM. 329-10: Unwanted emissions in the spurious domain
