

**ປະກາດຄະນະກຳມະການກິດຈະການກະຈາຍສຽງ ກິດຈະການໂທລະທັດ  
 ແລະກິດຈະການໂທລະຄົມມະນາຄົມແຫ່ງຊາດ  
 ເລື່ອງ: ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກຂອງເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມແລະອຸປະກອນ  
 ສຳລັບເຄື່ອງວິທະຍຸຄົມມະນາຄົມປະເພດແຖບຄວາມຖີ່ກ້ວາງຍິ່ງຍວດ (Ultra-wideband)  
 ຍ່ານຄວາມຖີ່ 1.6 - 10.6 ກິກາເຮີດ**

ໂດຍທີ່ເປັນການສົມຄວນກຳຫນົດມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກຂອງເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມແລະອຸປະກອນສຳລັບເຄື່ອງ  
 ວິທະຍຸຄົມມະນາຄົມປະເພດແຖບຄວາມຖີ່ຍິ່ງຍວດ(Ultra-wideband) ຍ່ານຄວາມຖີ່1.6 - 10.6ກິກາເຮີດ ເພື່ອໃຫ້ເຫມາະສົມຕໍ່ສະພາບການ  
 ທາງເຕັກໂນໂລຊີແລະການໃຊ້ງານຄືນຄວາມຖີ່ໃນປະເທດແລະສອດຄ່ອງກັບຂໍ້ກຳຫນົດສາກົນ ເພື່ອການໃຊ້ເຄື່ອງວິທະຍຸ  
 ຄົມມະນາຄົມໃຫ້ເກີດປະໂຫຍດແລະຄວາມປອດໄພແກ່ຮ່າງກາຍຊີວິດ ແລະຊັບສິນ ຊຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງ ການກຳຫນົດມາດຕະຖານທາງ  
 ເຕັກນິກໃຫ້ເຫມາະສົມ ເພື່ອໃຫ້ເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມແລະອຸປະກອນມີມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກທີ່ຊັດເຈນ ສາມາດນຳມາໃຊ້  
 ງານໄດ້ໂດຍບໍ່ເກີດການລົບກວນຊຶ່ງກັນແລະກັນ ອັນຈະເປັນປະໂຫຍດຕໍ່ອຸດສາຫະກຳໂທລະຄົມມະນາຄົມໃນພາບລວມ

ອາໄສອຳນາດຕາມຄວາມໃນມາດຕາ 27 (10)ແລະ(24)ແຫ່ງພະຮາດຊະບັນຍັດອົງກອນຈັດສັນຄືນຄວາມຖີ່ແລະກຳກັບການ  
 ປະກອບກິດຈະການວິທະຍຸກະຈາຍສຽງ ວິທະຍຸໂທລະທັດ ແລະກິດຈະການໂທລະຄົມມະນາຄົມ ປີ 2010 ປະກອບກັບມາດຕາ 29 (4)  
 ແຫ່ງພະຮາດຊະບັນຍັດວິທະຍຸຄົມມະນາຄົມ ປີ1955 ຄະນະກຳມະການກິດຈະການກະຈາຍສຽງ ກິດຈະການໂທລະທັດ ແລະກິດຈະການ  
 ໂທລະຄົມມະນາຄົມແຫ່ງຊາດ ຈຶ່ງອອກປະກາດໄວ້ດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້

- ຂໍ້ 1 ປະກາດນີ້ໃຫ້ໃຊ້ບັງຄັບຕັ້ງແຕ່ວັນຖັດຈາກວັນປະກາດໃນຮາດຊະກິດນຸບຸກສາເປັນຕົ້ນໄປ
- ຂໍ້ 2 ບັນດາປະກາດ ລະບຽບ ຂໍ້ບັງຄັບ ຫລືຄຳສັ່ງອື່ນໃດໃນສ່ວນທີ່ມີກຳຫນົດໄວ້ແລ້ວ ໃນປະກາດນີ້ ຫລືຊຶ່ງຂັດຫລືແຍ້ງ  
ກັບປະກາດນີ້ ໃຫ້ໃຊ້ປະກາດນີ້ແທນ
- ຂໍ້ 3 ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກຂອງເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມແລະອຸປະກອນ ສຳລັບເຄື່ອງວິທະຍຸຄົມມະນາຄົມ  
ປະເພດແຖບຄວາມຖີ່ກ້ວາງຍິ່ງຍວດ (Ultra-wideband) ຍ່ານຄວາມຖີ່1.6 - 10.6 ກິກາເຮີດ ໃຫ້ເປັນໄປຕາມມາດຕະຖານ  
ທາງເຕັກນິກຂອງເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມແລະອຸປະກອນ ກສທຊ. ມທ.1034 - 2561ແນບທ້າຍ ປະກາດນີ້

**ປະກາດ ວັນທີ 30 ເດືອນພະຈິກ ປີ 2018  
 ພົນເອກ ສຸກິດ ຂະມະສຸນທອນ  
 ກຳມະການກິດຈະການກະຈາຍສຽງ ກິດຈະການໂທລະທັດ  
 ແລະກິດຈະການໂທລະຄົມມະນາຄົມແຫ່ງຊາດ  
 ເຮັດຫນ້າທີ່ປະທານກຳມະການກິດຈະການກະຈາຍສຽງ  
 ກິດຈະການໂທລະທັດ ແລະກິດຈະການໂທລະຄົມມະນາຄົມແຫ່ງຊາດ**



ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກຂອງເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມແລະອຸປະກອນ  
ກສທຸ. ມທ.1034-2561

ສຳລັບເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມ ປະເພດແຖບຄວາມຖີ່ກວ້າງຍິ່ງຍວດ  
ຢ່າງຄວາມຖີ່ 1.6-10.6 ກິກາເຮີດ

ສຳນັກງານຄະນະກຳມະການກົດຈະການກະຈາຍສຽງ ກົດຈະການໂທລະທັດ ແລະກົດຈະການໂທລະຄົມມະນາຄົມແຫ່ງຊາດ  
87 ຖະໜົນພະຫົນໂຍທິນ ຊອຍ ສ ແຂວງສາມເສນໃນ ເຂດພະຍາໄທ ກຸງເທບມະຫານະຄອນ 10400  
ໂທ.0 2670 8888 ຕັບໄຊສ໌:www.nbt.go.th

ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກຂອງເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມແລະອຸປະກອນ  
ກສທຸ. ມທ.1034-2561

ເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມແລະອຸປະກອນສຳລັບເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມ ປະເພດແຖບຄວາມຖີ່ກວ້າງຍິ່ງຍວດ  
(Ultra-wideband) ຢ່າງຄວາມຖີ່ 1.6-10.6 ກິກາເຮີດ

ສາລະບັນ

	ຫນ້າ
1. ຂອບຂ່າຍ	1
2. ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກ	1
2.1 ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກດ້ານຄວາມຖີ່ (Radio Frequency Requirements)	1
2.2 ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກດ້ານຄວາມປອດໄພທາງໄຟຟ້າ (Electrical Safety Requirements)	2
2.3 ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກດ້ານຄວາມປອດໄພຕໍ່ສຸຂະພາບຂອງມະນຸດຈາກການໃຊ້ເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມ (Radiation Exposure Requirements)	2
3. ການສະແດງຄວາມສອດຄ່ອງຕາມມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກ	3

ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກຂອງເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມແລະອຸປະກອນ  
ກສທຊ. ມທ.1034-2561  
ເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມແລະອຸປະກອນສໍາລັບເຄື່ອງວິທະຍຸຄົມມະນາຄົມ ປະເພດແຖບຄວາມຖີ່ກວ້າງຍິ່ງຍວດ  
(Ultra-wideband) ຢ່າງຄວາມຖີ່ 1.6-10.6 ກິກກະເຮີດ

1. ຂອບຂ້າຍ

ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກນີ້ລະບຸລັກສະນະທາງເຕັກນິກຂັ້ນຕໍ່າຂອງເຄື່ອງວິທະຍຸຄົມມະນາຄົມ ປະເພດແຖບຄວາມຖີ່ກວ້າງຍິ່ງຍວດ (Ultra-wideband) ທີ່ໃຊ້ຄືນຄວາມຖີ່ຢູ່ພາຍໃນຢ່າງຄວາມຖີ່ລະຫວ່າງ 1.6-10.6 ກິກກະເຮີດ

2. ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກ

2.1 ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກດ້ານຄື້ນຄວາມຖີ່ (Radio Frequency Requirements)

ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກດ້ານຄື້ນຄວາມຖີ່ຂອງເຄື່ອງວິທະຍຸຄົມມະນາຄົມປະເພດແຖບຄວາມຖີ່ກວ້າງຍິ່ງຍວດ (Ultra-wideband) ຢ່າງຄວາມຖີ່ 1.6-10.6 ກິກກະເຮີດໃຫ້ເປັນໄປຕາມ ທີ່ກຳໜົດດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້

2.1.1 ຄວາມຫນາແຫນ້ນການແຜ່ກຳລັງງານສະເລ່ຍສູງສຸດ ຈະຕ້ອງບໍ່ເກີນຄ່າດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້

ຄື້ນຄວາມຖີ່	ຄວາມຫນາແຫນ້ນການແຜ່ກຳລັງງານສະເລ່ຍສູງສຸດ Maximum radiated average power density (e.i.r.p.) (dBm/MHz)
1.6 – 2.0 GHz	-41.3
2.0 – 2.2 GHz	-62.0
2.2 – 3.4 GHz	-41.3
3.4 – 4.2 GHz	-77.0
4.2 – 4.5 GHz	-41.3
4.5 – 4.8 GHz	-77.0
4.8 – 10.6 GHz	-41.3

2.1.2 ລັກສະນະທາງເຕັກນິກ ໃຫ້ເປັນໄປຕາມທີ່ກຳໜົດໄວ້ໃນມາດຕະຖານໃດມາດຕະຖານໜຶ່ງດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້

(1) EN 302 065-1: Short Range Devices (SRD) using Ultra Wide Band technology (UWB); Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 1: Requirements for Generic UWB applications

(2) EN 302 065-2: Short Range Devices (SRD) using Ultra Wide Band technology (UWB); Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 2: Requirements for UWB location tracking

ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກຂອງເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມແລະອຸປະກອນ

ກສທຊ. ມທ.1034-2561

ເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມແລະອຸປະກອນສໍາລັບເຄື່ອງວິທະຍຸຄົມມະນາຄົມ ປະເພດແຖບຄວາມຖີ່ກວ້າງຍິ່ງຍວດ (Ultra-wideband) ຢ່ານຄວາມຖີ່ 1.6-10.6 ກິກາເຮີດ

- (3) EN 302 065-3 : Short Range Devices (SRD) using Ultra Wide Band technology (UWB); Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 3: Requirements for UWB devices for ground based vehicular applications
- (4) EN 302 065-4 : Short Range Devices (SRD) using Ultra Wide Band technology (UWB); Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 4: Material Sensing devices using UWB technology below 10,6 GHz;
- (5) FCC Title 47 : Ultra-Wideband Operation Part 15 Subpart F

2.2 ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກດ້ານຄວາມປອດໄພທາງໄຟຟ້າ(Electrical Safety Requirements)

ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກດ້ານຄວາມປອດໄພທາງໄຟຟ້າຂອງເຄື່ອງວິທະຍຸຄົມມະນາຄົມ ປະເພດແຖບຄວາມຖີ່ກວ້າງຍິ່ງຍວດ(Ultra-wideband)ທີ່ເປັນບໍລິເວນເຕັກໂນໂລຊີສານສົນເທດ ໃຫ້ເປັນໄປຕາມທີ່ກຳຫນົດໄວ້ໃນມາດຕະຖານໃດ ມາດຕະຖານຫນຶ່ງດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້

- 2.2.1 IEC 60950-1 : Information Technology equipment — Safety — Part 1: General requirements
- 2.2.2 ມອກ.1561-2556: ບໍລິເວນເຕັກໂນໂລຊີສານສົນເທດ-ຄວາມປອດໄພ ເຫລັ້ມ1 ຫລືສະບັບປະຈຸບັນ ຄຸນລັກສະນະທີ່ຕ້ອງການທົ່ວໄປ
- 2.2.3 IEC 62368-1 : Audio/Video, Information and Communication Technology Equipment —Safety Requirements

ຫມາຍເຫດ: ສໍາລັບເຄື່ອງວິທະຍຸຄົມມະນາຄົມ ປະເພດແຖບຄວາມຖີ່ກວ້າງຍິ່ງຍວດ ທີ່ບໍ່ໄດ້ເປັນບໍລິເວນເຕັກໂນໂລຊີສານສົນເທດ ກສທຊ. ອາດກຳຫນົດມາດຕະຖານດ້ານຄວາມປອດໄພທາງໄຟຟ້າ (Electrical Safety Requirements)ຕາມຄວາມເໝາະສົມເປັນລາຍສະເພາະ ກໍລະນີ ຫລືຜະລິດຕະພັນໃດທີ່ມີມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກຫລືຂໍ້ກຳຫນົດທາງເຕັກນິກດ້ານຄວາມປອດໄພທາງໄຟຟ້າໄວ້ແລ້ວ ໃຫ້ໃຊ້ ມາດຕະຖານຂອງຜະລິດຕະພັນນັ້ນ

2.3 ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກດ້ານຄວາມປອດໄພຕໍ່ສຸຂະພາບຂອງມະນຸດຈາກການໃຊ້ເຄື່ອງວິທະຍຸຄົມມະນາຄົມ (Radiation Exposure Requirements)

ການໃຊ້ງານເຄື່ອງວິທະຍຸຄົມມະນາຄົມ ປະເພດແຖບຄວາມຖີ່ຍິ່ງຍວດ (Ultra-wideband) ຕ້ອງສອດຄ່ອງກັບຂໍ້ກຳຫນົດຂອງມາດຕະຖານ ຄວາມປອດໄພຕໍ່ສຸຂະພາບຂອງມະນຸດຈາກການໃຊ້ເຄື່ອງວິທະຍຸຄົມມະນາຄົມ ລວມທັງຫລັກການແລະມາດຕະຖານການກຳກັບ ເບິ່ງແຍງຄວາມປອດໄພຕໍ່ສຸຂະພາບຂອງມະນຸດຈາກການໃຊ້ເຄື່ອງວິທະຍຸຄົມມະນາຄົມທີ່ ກສທຊ.ກຳຫນົດ

ມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກຂອງເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມແລະອຸປະກອນ

ກສທຊ. ມທ.1034-2561

ເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມແລະອຸປະກອນສໍາລັບເຄື່ອງວິທະຍຸຄົມມະນາຄົມ ປະເພດແຖບຄວາມຖີ່ກວ້າງຍິ່ງຍວດ (Ultra-wideband) ຢ່ານຄວາມຖີ່ 1.6-10.6 ກິກາເຮີດ

3.ການສະແດງຄວາມສອດຄ່ອງຕາມມາດຕະຖານທາງເຕັກນິກ

ເຄື່ອງວິທະຍຸຄົມມະນາຄົມ ປະເພດແຖບຄວາມຖີ່ກວ້າງຍິ່ງຍວດ (Ultra-wideband) ໃຫ້ສະແດງຄວາມສອດຄ່ອງຕາມມາດຕະຖານນີ້ ໂດຍ ຖືເປັນເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມແລະອຸປະກອນ ປະເພດ ກ.ຕາມທີ່ກຳຫນົດໄວ້ໃນປະກາດຄະນະກຳມະການກິດຈະການກະຈາຍສຽງ ກິດຈະການໂທລະທັດ ແລະກິດຈະການໂທລະຄົມມະນາຄົມແຫ່ງຊາດ ເລື່ອງ ການກວດສອບແລະຮັບຮອງມາດຕະຖານຂອງເຄື່ອງ ໂທລະຄົມມະນາຄົມແລະອຸປະກອນ

-----

-----

This translated version is prepared with the sole purpose of facilitating the comprehension of foreign participants in the telecommunication rules and regulations and shall not in any event or by any reason be construed or interpreted as having effect in substitution for supplementary to the Thai version thereof. If its translation to other languages is in contrary to Thai version, the latter shall prevail.

Please note that the translation has not been subjected to an official review by the Office of the National Broadcasting and Telecommunications Commission. The Office of NBTC, accordingly, shall not undertake any responsibility for its accuracy, nor be held liable for any loss or damages arising from or in connection with its use.

-----