

**Pengumuman Suruhanjaya Perniagaan Penyiaran Televisyen Dan Telekomunikasi Nasional**  
**Tentang : Standard teknikal alat telekomunikasi dan peralatan untk alat komunikasi radio jenis**  
**spektrum jalur lebar (Ultra-wideband) frekuensi 1.6 – 10.6 gigahertz**

Patut untuk menentukan standard teknikal alat telekomunikasi dan peralatan untk alat komunikasi radio jenis spektrum jalur lebar (Ultra-wideband) frekuensi 1.6 – 10.6 gigahertz supaya sesuai dengan keadaan teknologi dan penggunaan spektrum dalam negara dan selaras dengan ketentuan antarabangsa supaya penggunaan alat komunikasi radio memberi faedah dan keselamatan kepada diri, nyawa dan harta benda yang perlu menentukan standard teknikal yang sesuai untuk membolehkan alat telekomunikasi radio dan peralatan mempunyai standard teknikal yang jelas boleh digunakan tanpa gangguan antara satu sama lain yang akan memberi manfaat kepada industri telekomunikasi secara keseluruhan.

Berdasarkan seksyen 27 (10) dan (24) Akta Organisasi Peruntukan Spektrum dan Perniagaan Penyiaran, Televisyen dan Telekomunikasi tahun 2010 serta seksyen 29 (4) Akta Komunikasi Radio tahun 1955 Suruhanjaya Perniagaan Penyiaran Televisyen Dan Telekomunikasi Nasional oleh itu dikeluarkan pengumuman berikut:

Nombor 1 Pemberitahuan ini akan mula berkuat kuasa dari hari selepas tarikh penerbitannya di dalam Warta Negara.

Nombor 2 Semua pengumuman, peraturan, ketentuan atau apa-apa perintah lain yang telah ditetapkan dalam pengumuman ini atau yang bertentangan dengan atau tidak konsisten dengan pengumuman ini maka gunakan pengumuman ini sebagai gantinya.

Nombor 3 Standard teknikal alat telekomunikasi dan peralatan untk alat komunikasi radio jenis spektrum jalur lebar (Ultra-wideband) frekuensi 1.6 – 10.6 gigahertz mesti menurut standard teknikal alat telekomunikasi dan peralatan NBTC. MT. 1034-2018 dilampirkan pada pengumuman ini.

Mengumumkan pada 30 November 2018

Jeneral Sukij Khamasunthorn

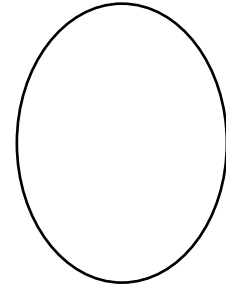
Pengurus Jawatankuasa Penyiaran, Televisyen

dan Telekomunikasi Nasional

Bertugas sebagai Ketua Umum Pengurus

Suruhanjaya Perniagaan Penyiaran Televisyen

Dan Telekomunikasi Nasional



**Standard Teknikal Alat telekomunikasi dan Peralatan**

**NBTC. MT. 1034 – 2017**

**Untuk Alat Komunikasi Radio Jenis Spektrum jalur lebar (Ultra-wideband)**

**Frekuensi 1.6-10.6 gigahertz**

**Pejabat Suruhanjaya Perniagaan Penyiaran Televisyen Dan Telekomunikasi Nasional**

**87 Jalan Phaholyothin, Lorong 8, Samsen Nai, Phaya Thai, Bangkok 10400**

**Tel. 02 6710 8888 Laman Web: [www.nbtc.go.th](http://www.nbtc.go.th)**

## Isi Kandungan

	Halaman
1. Skop	1
2. Standard Teknikal	1
2.1 Standard teknikal spektrum (Radio frequency requirements)	1
2.2 Standard teknikal keselamatan elektrik (Electrical Safety Requirements)	2
2.3 Standard teknikal untuk keselamatan kesihatan manusia daripada menggunakan peralatan komunikasi radio (Radiation Exposure Requirements)	11
3. Menunjukkan konsistensi menurut standard teknikal	11

# Standard Teknikal Alat telekomunikasi dan Peralatan

NBTC. MT. 1034 – 2017

## Alat Telekomunikasi dan peralatan untuk Alat Komunikasi Radio Jenis Spektrum jalur lebar (Ultra-wideband) Frekuensi 1.6-10.6 gigahertz

### 1. Skop

Standard teknikal ini menentukan ciri teknikal minimum alat komunikasi radio jenis spektrum jalur lebar (Ultra-wideband) dengan spektrum dalam jalur frekuensi 1.6-10.6 gigahertz.

### 2. Standard Teknikal

#### 2.1 Standard teknikal spektrum (Radio frequency requirements)

Standard teknikal spektrum alat komunikasi radio jenis spektrum jalur lebar (Ultra-wideband) jalur frekuensi 1.6-10.6 gigahertz mesti seperti yang dinyatakan seperti berikut :

2.1.1 Ketumpatan penyebaran purata maksimum tidak boleh melebihi nilai berikut :

<b>Spektrum</b>	<b>Ketumpatan penyebaran purata maksimum Maximum radiated average power density (e.i.r.p.) (dBm/MHz)</b>
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 Ciri teknikal seperti yang ditentukan dalam salah satu standard seperti berikut :

- (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

**Standard Teknikal Alat telekomunikasi dan Peralatan  
NBTC. MT. 1034 – 2017**

**Alat Telekomunikasi dan peralatan untuk Alat Komunikasi Radio Jenis Spektrum jalur lebar  
(Ultra-wideband) Frekuensi 1.6-10.6 gigahertz**

- (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 Standard teknikal keselamatan elektrik (Electrical Safety Requirements)**

Standard teknikal keselamatan elektrik alat komunikasi radio jenis spektrum jalur lebar (Ultra-wideband) yang sebagai peralatan teknologi maklumat hendaklah selaras dengan salah satu standard berikut ini :

- 2.2.1 IEC 60950-1 : Information Technology equipment – Safety – Part 1: General requirements
- 2.2.2 Thai Industrial Standard. 1561–2013 : peralatan teknologi maklumat – keselamatan jilid 1 atau jilid masa sekarang ciri pilihan umum
- 2.2.3 IEC 62368-1 : Audio/Video, Information and Communication Technology Equipment —Safety Requirements

Nota : Untuk alat komunikasi radio jenis spektrum jalur lebar yang bukan peralatan teknologi maklumat NBTC akan menetapkan standard keselamatan elektrik (Electrical Safety Requirements) sesuai dengan mana-mana berkenaan. Atau produk yang memiliki standard teknikal atau ketentuan teknikal mengenai keselamatan elektrik maka gunakan standard tersebut.

**2.3 Standard teknikal untuk keselamatan kesihatan manusia daripada menggunakan peralatan komunikasi radio (Radiation Exposure Requirements)**

Penggunaan alat komunikasi radio jenis spektrum jalur lebar (Ultra-wideband) mesti selaras dengan ketentuan standard keselamatan manusia dari kegunaan alat komunikasi radio. Termasuk peraturan dan langkah-langkah untuk menjaga keselamatan kesihatan manusia daripada penggunaan alat komunikasi radio yang ditentukan NBTC.

**Standard Teknikal Alat telekomunikasi dan Peralatan**

**NBTC. MT. 1034 – 2017**

**Alat Telekomunikasi dan peralatan untuk Alat Komunikasi Radio Jenis Spektrum jalur lebar  
(Ultra-wideband) Frekuensi 1.6-10.6 gigahertz**

**3. Menunjukkan konsistensi menurut standard teknikal**

Alat komunikasi radio spektrum jenis jalur lebar (Ultra-wideband) menunjukkan konsistensi menurut standard. Yang dianggap sebagai alat telekomunikasi dan peralatan jenis A sebagaimana yang dinyatakan dalam pengumuman Suruhanjaya Perniagaan Penyiaran Televisyen Dan Telekomunikasi Nasional mengenai pemeriksaan dan pensijilan alat telekomunikasi dan peralatan.

---

-----  
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.

-----