



Agentschap Telecom
Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Colofon

Meetprotocol EMV

Datum

21 juni 2021

Copyright

Agentschap Telecom © 2021

Meetprotocol 5G

1. Breedband spotmetingen op willekeurige locaties en tijden

Uitvoering:

- Geen eigen zendbronnen in de buurt (voor, tijdens en afbreken meetopstelling telefoons op vliegtuigstand)
- 6 minuten meten bij steekproefmetingen en wanneer blootstelling lager is dan de 5%-waarde van de ICNIRP richtlijn (zie documenten "Meerjarenplan EMV en "EMV 6 vs 30 minuten meten")
- 30 minuten meten wanneer blootstelling hoger is dan de 5%-waarde van de ICNIRP richtlijn (zie documenten "Meerjarenplan EMV en "EMV 6 vs 30 minuten meten")
- Meten met NARDA NBM550
- Op houten statief op 150 cm boven straatniveau
- Instellingen NBM550 max./average/min. In meetrapport wordt enkel average vermeld, conform ICNIRP
- Meetresultaten in V/m, omzetten naar W/m²
- Meetresultaten worden vergeleken met de limietwaarden en bij elkaar opgeteld. Dit wordt uitgedrukt in een percentage van de blootstelling ten opzichte van ICNIRP.
- Meting opslaan in NBM550 en verwerken met NBM-TS software

Benodigdheden:

- Narda NBM 550
- NBM-TS software
- Houten statief
- Meetlaptop

2. Selectieve spotmeting op willekeurige locaties en tijden – 2G, 3G en 4G

2a. Frequentie spectrum selectief

Uitvoering:

- Geen eigen zendbronnen in de buurt (voor, tijdens en afbreken meetopstelling telefoons op vliegtuigstand)
- Meten met de SRM3006
- Meten via bijgeleverde meetkabel
- Op houten statief op 150 cm boven straatniveau
- RMS detector gebruiken
- Meetresultaten in V/m, omzetten naar W/m²
- Integratie spectrum met welke RBW, deze moet matchen met NBM550 resultaat, max./average/min, ook voor safety en Evaluation Mode
- Meting opslaan in SRM3006 en verwerken met SRM-3006_TS software

Benodigdheden:

- SRM3006¹
- SRM3006_TS software
- Houtenstatief
- Meetlaptop

¹ Er is nieuwe apparatuur en software nodig als gemeten moet worden op frequenties boven de 6 GHz.

2b. Code selectieve meting

Uitvoering:

- Geen eigen zendbronnen in de buurt (voor, tijdens en afbreken meetopstelling telefoons op vliegtuigstand)
- Meten met de SRM3006
- UMTS en LTE meten met de bijbehorende UMTS, LTE-TDD en LTE-FDD opties
- Meten via bijgeleverde meetkabel
- Op houten statief op 150 cm boven straatniveau
- Keuze welke signalen meten
- Meting opslaan in SRM3006 en verwerken met SRM-3006_TS software

Benodigdheden:

- SRM3006
- SRM3006_TS software
- Houtenstatief
- Meetlaptop of software op de CW4 of CW6 zetten (moet geregeld worden met DICTU)

3. Selectieve spotmeting 5G op willekeurige locaties en tijden

3a. Frequentie selectieve 5G meten

Uitvoering:

- Geen eigen zendbronnen in de buurt (voor, tijdens en afbreken meetopstelling telefoons op vliegtuigstand)
- Kort meten (seconden) met de RSA306 met de Isotropic Antenna AT6000
- Op houten statief op 150 cm boven straatniveau
- Metingen opslaan en postprocessing met o.a. matlab en eventueel andere software (zoals uitlezen netwerkscanner en aansturen polarisatie AT6000 antenne)

Benodigdheden:

- RSA306 met Isotropic Antenna AT6000 of hoornantenne
- Houten statief
- Software voor uitlezen meetresultaten
- Meetlaptop

3b. Code selectieve meting van 5G

Uitvoering:

- Geen eigen zendbronnen in de buurt (voor, tijdens en afbreken meetopstelling telefoons op vliegtuigstand)
- Netwerkscanner gebruiken + bijbehorende antenne van R&S
- Op houten statief op 150 cm boven straatniveau
- Metingen opslaan en postprocessing met o.a. matlab en eventueel andere software (zoals uitlezen netwerkscanner en aansturen polarisatie AT6000 antenne)

Benodigdheden:

- R&S netwerkscanner met bijbehorende R&S antenne
- Houten statief
- Software voor uitlezen meetresultaten
- Meetlaptop