

SKUPINA 5

TELEKOMUNIKACIJE IN "VARNOST PODATKOV"

DEL 1

TELEKOMUNIKACIJE

OPOMBI:

1. Ta skupina določa nadzorni status komponent, "laserjev", opreme za testiranje in proizvodnjo ter materialov in "programske opreme" za to opremo, ki je posebej izdelana za telekomunikacijsko opremo ali sisteme.
2. Če so "digitalni računalniki", sorodna oprema ali "programska oprema" bistveni za delovanje in podporo telekomunikacijski opremi, opisani v tej skupini, štejejo za posebej izdelane komponente pod pogojem, da gre za standardne modele, ki jih dobavlja proizvajalec. To vključuje operacijske, upravljalne, vzdrževalne ali inženirinske računalniške sisteme.

5A1 OPREMA, SKLOPI IN KOMPONENTE

- 5A001 a. kakršnakoli vrsta telekomunikacijske opreme, ki ima katerokoli od naslednjih značilnosti, funkcij ali lastnosti:

1. da je posebej izdelana tako, da prenese tranzistorne elektronske učinke ali elektromagnetne pulze, ki izvirajo iz jedrske eksplozije;
2. da je posebej utrjena proti nevtronskemu, ionskemu ali gama žarčenju ali
3. da je posebej izdelana za delovanje zunaj temperaturnega obsega od 218 K (-55°C) do 397 K (124°C).

OPOMBA: Točka 5A001a.2. se ne nanaša na opremo na satelitih.

OPOMBA: Predmet nadzora v točkah 5A001.a.2. in 5A001.a.3. ni oprema, izdelana ali prirejena za uporabo na pomožnih satelitih.

- b. oprema ali sistemi za telekomunikacijski prenos in posebej izdelane njih komponente in pribor, ki ima katerokoli od naslednji značilnosti, funkcij ali lastnosti:

1. da je podvodni komunikacijski sistem s katerokoli od naslednjih lastnosti:
 - a. da ima akustično nosilno frekvenco izven obsega od 20 kHz do 60 KhZ;
 - b. da uporablja elektromagnetno nosilno frekvenco pod 30 kHz ali
 - c. da uporablja tehnike vodenja s pomočjo elektronskega snopa;
2. da je radijska oprema, ki deluje v frekvenčnem pasu od 1,5 mHz do 87,5 mHz s katerokoli od naslednjih lastnosti:
 - a. da vsebuje prilagodilne tehnike, ki zagotavljajo več kot 15 dB potiska interfernega signala ali
 - b. da ima vse naslednje značilnosti:
 1. avtomatski vnaprejšnje predvidevanje in izbor frekvenc in "skupno stopnjo digitalnega prenosa" na kanal za optimizacijo prenašanja in
 2. da ima konfiguracijo linearnega ojačevalca moči z zmožnostjo simultane podpore multiplih signalov pri izhodni moči 1 kW ali več v frekvenčnem obsegu od 1,5 mHz do 30 mHz, ali pa izhodno moč 250 W ali več v frekvenčnem obsegu od 30 mHz do 87,5 mHz, nad "trenutnim frekvenčnim pasom" ene oktave ali več in z izhodom harmonske in popačene vsebine, boljše od -80 dB.

3. da je radijska oprema, ki uporablja tehnike "širokega spektra", vključno tehnike "frekvenčne živahnosti" in ki ima katerokoli od naslednjih značilnosti:
 - a. da uporablja programirane kode širjenja ali
 - b. da je skupna valovna dolžina 100 krat ali večkrat večja od valovne dolžine kateregakoli informacijskega kanala nad 50 kHz;

OPOMBA: Predmet nadzora v točki 5A001.b.3. ni radijska oprema, izdelana posebej za uporabo v civilnih celularnih radijsko-komunikacijskih sistemih.

OPOMBA: Predmet nadzora v točki 5A001.b.3. ni radijska oprema, izdelana posebej za delovanje pri izhodni moči 1,0 W ali manj.

 4. da je digitalno krmiljen radijski sprejemnik, ki ima vse naslednje značilnosti:
 - a. da ima več kot 1000 kanalov;
 - b. da je "preklopni frekvenčni čas" manj kot 1 mikrosekunde;
 - c. da ima zmožnost avtomatskega iskanja ali skeniranja dela elektromagnetnega spektra in
 - d. da ima zmožnost prepoznavanja sprejetih signalov ali tipa oddajnika ali

OPOMBA: Predmet nadzora v točki 5A001.b.4. ni radijska oprema, izdelana posebej za uporabo v civilnih celularnih radijsko-komunikacijskih sistemih.

 5. da izkorišča funkcije digitalne "obdelave signalov" za šifriranje glasu pri stopnji manj kot 2.400 bitov na sekundo.
- c. komunikacijski kabli iz optičnih vlaken, optična vlakna in pribor kot sledi:
1. optična vlakna dolžine več kot 500 m, za katera proizvajalec navaja, da vzdržijo preizkus napetostnega sunka $2 \times 10^9 \text{ N/m}^2$ ali več;

Tehnična opomba:

Preizkus: Preizkus se lahko izvaja po sistemu "on-line" ali "of-line" in dinamično uporablja predpisan napetostni sunek na vlaknu dolžine od 0,5 do 3 m pri hitrosti od 2 do 5 m/s, medtem ko vlakno teče skozi motovili premera približno 150 mm. Temperatura okolja mora biti 293 K (20°C), relativna vlažnost pa 40%. Za izvedbo testa je mogoče uporabiti enakovredni nacionalni postopek.

 2. kabli iz optičnih vlaken in pribor, izdelani za podvodno uporabo

OPOMBA: Predmet nadzora v točki 5A001.c.2. niso standardni civilni telekomunikacijski kabli in pribor.

NAPOTILO: Glede centralnih podvodnih kablov in priključkov nanje glej točko 8A002.a.3.

NAPOTILO: Glede fibrooptičnih prežem ladijskih trupov glej točko 8A002.c.
- d. "Elektronsko vodljiv fazni antenski nizi", ki delujejo nad 31 GHz
- OPOMBA: Predmet nadzora v točki 5A001.d. niso "elektronsko vodljivi fazni antenski nizi" za pristajalne sisteme z instrumenti, ki ustrezajo standarde ICAO glede mikrovalovnih pristajalnih sistemov (MLS).*

5A101 Oprema za daljinsko merjenje in daljinsko vodenje, uporabna za "projektili"

OPOMBA: Predmet nadzora po tej točki ni oprema, izdelana posebej za uporabo pri daljinskem upravljanju modelov letal, čolnov ali vozil, in katere moč električnega polja ni večja od 200 mikrovoltov na meter na razdalji 500 metrov.

5B1

OPREMA ZA TESTIRANJE, PREGLED IN PROIZVODNJO

- 5B001 a. Oprema in posebej zanjo izdelane komponente in pribor za razvoj opreme, materialov, funkcij ali lastnosti, naštetih v točkah 5A001, 5B001, 5D001 ali 5E001:

OPOMBA: Predmet nadzora po točki 5B001.a. ni oprema, za katero so značilna optična vlakna in "predoblike optičnih vlaken", ki ne uporablja polprevodniških "laserjev".

- b. oprema in posebej zanjo izdelane komponente in pribor, namenjena za "razvoj" kateregakoli od naslednjih telekomunikacijskih oddajnih sistemov in sistemov, "krmiljenih s shranjenim programom" kot sledi:

1. oprema, ki uporablja digitalne tehnike, vključno "način asinhronega prenosa" (ATM), namenjena za delovanje s "skupno stopnjo digitalnega prenosa" več kot 1,5 Gbitov/s;
2. oprema, ki uporablja "laser" in ima katerokoli od naslednjih značilnosti:
 - a. valovno dolžino oddaje več kot 1750 nm;
 - b. da ima zmožnost "optične ojačitve";
 - c. da uporablja tehnike koherentnega optičnega prenosa ali koherentnega optičnega prepoznavanja (t.i. optične heterodinamične in homodinamične tehnike) ali
 - d. da uporablja analogne tehnike in ima valovno dolžino več kot 2,5 GHz;*OPOMBA: Predmet nadzora v številki 5B001.b.2.d. ni oprema, izdelana posebej za "razvoj" komercialnih televizijskih sistemov.*
3. oprema, ki uporablja "optični preklop";
4. radijska oprema, ki uporablja tehniko kvadratne amplitudne modulacije (QAM) nad ravni 128 ali
5. oprema, ki uporablja "signalizacijo po skupnem kanalu" in ki deluje v nepovezanem ali skoraj povezanem načinu.

5C1

MATERIALI

NI

5D1

PROGRAMSKA OPREMA

- 5D001 a. "programska oprema", izdelana ali prirejena posebej za "razvoj", "proizvodnjo" ali "uporabo" opreme ali materialov iz točk 5A001 ali 5C001;
- b. "programska oprema", izdelana ali prirejena posebej za podporo "tehnologiji" iz točke 5E001;
- c. specifična "programska oprema" kot sledi:
1. "programska oprema", izdelana ali prirejena posebej tako, da ima značilnosti, funkcije ali lastnosti opreme iz točke 5A001 ali 5B001;
 2. "programska oprema" z zmožnostjo obnavljanja "izvirne kode" telekomunikacijskega "programske opreme" iz točke 5D001;
 3. "programska oprema", izdelana posebej za "dinamično prilagojeno usmerjanje";

- d. "programska oprema", izdelana posebej za "razvoj" opreme katerekoli od naslednjih telekomunikacijskih prenosov ali opreme "krmiljene s shranjenim programom" kot sledi:
1. oprema, ki uporablja digitalne tehnike, vključno "način asinhronnega prenosa" (ATM), namenjena za delovanje s "skupno stopnjo digitalnega prenosa" več kot 1,5 Gbitov/s;
 2. oprema, ki uporablja "laser" in ima katerokoli od naslednjih značilnosti:
 - a. valovno dolžino prenosa več kot 1.750 nm;
 - b. ki uporablja analogne tehnike in valovno dolžino več kot 2,5 GHz;

OPOMBA: Predmet nadzora v točki 5D001.d.2.b. ni "programska oprema", izdelana posebej ali prirejena za "razvoj" komercialnih televizijskih sistemov.
 3. oprema, ki uporablja "optične preklope" ali
 4. radijska oprema, ki uporablja tehniko kvadratne amplitudne modulacije (QAM) nad ravni 128.

5D101 "Programska oprema", posebej izdelana ali prirejena za "uporabo" opreme iz točke 5A101.

5E1 TEHNOLOGIJA

- 5E001
- a. "tehnologija", ki je (v skladu s Splošno opombo o tehnologiji) namenjena za "razvoj", "proizvodnjo" ali "uporabo" opreme, sistemov, materialov in "programske opreme" iz točk 5A001, 5B001, 5C001 in 5D001;
 - b. specifične "tehnologije" kot sledi:
 1. "potrebna" "tehnologija" za "razvoj" ali "proizvodnjo" telekomunikacijske opreme, izdelane posebej za uporabo v satelitih;
 2. "tehnologija" za "razvoj" ali "uporabo" laserskih komunikacijskih tehnik z zmožnostjo avtomatske izsleditve in sledenja signalov in vzdrževanje komunikacije skozi izvenatmosferski ali podpovršinski (vodni) medij;
 3. "tehnologija" za "razvoj" celularnih radijskih sistemov;
 4. "tehnologija" za "razvoj" tehnik "širokega spektra", vključno s tehnikami "živahnih frekvenc";
 - c. "tehnologija", ki je (v skladu s Splošno opombo o tehnologiji) namenjena za "razvoj" in "proizvodnjo" katerekoli od naslednje opreme za telekomunikacijske prenose in opreme, "krmiljene s shranjenim programom", ki ima naslednje funkcije in značilnosti:
 1. oprema, ki uporablja digitalne tehnike, vključno "način asinhronnega prenosa" (ATM), namenjena za delovanje s "skupno stopnjo digitalnega prenosa" več kot 1,5 Gbitov/s;
 2. oprema, ki uporablja "laser" in ima katerokoli od naslednjih značilnosti:
 - a. valovno dolžino oddaje več kot 1750 nm;
 - b. da ima zmožnost "optične ojačitve" in uporablja s prazeodimom ojačena optična vlakna (PDFFA);
 - c. da uporablja tehnike koherentnega optičnega prenosa ali koherentnega optičnega prepoznavanja (t.i. optične heterodinamične in homodinamične tehnike) ali

- d. da uporablja tehnike multipleksne delitve valovnih dolžin z več kot 8 optičnih nosilcev v posameznem optičnem oknu ali
 - e. da uporablja analogne tehnike in ima valovno dolžino več kot 2,5 GHz;
OPOMBA: Predmet nadzora v številki 5B001.c.2.e. ni oprema, izdelana posebej za "razvoj" komercialnih televizijskih sistemov.
3. oprema, ki uporablja "optični preklap";
4. radijska oprema, ki ima katerokoli od naslednjih značilnosti:
- a. da uporablja tehniko kvadratne amplitudne modulacije (QAM) nad ravni 128 ali
 - b. da deluje pri vhodnih ali izhodnih frekvencah več kot 31 MHz ali
OPOMBA: Predmet nadzora v številki 5E001.c.4.b. ni "tehnologija" za "razvoj" in "proizvodnjo" opreme, namenjene ali prirejene za delovanje na frekvencah ITU.
5. oprema, ki uporablja "signalizacijo po skupnem kanalu" in ki deluje v nepovezanem ali skoraj povezanem načinu.

5E101 "Tehnologija", ki je (v skladu s Splošno opombo o tehnologiji) namenjena za "razvoj", "proizvodnjo" in "uporabo" opreme iz točke 5A101.

DEL 2

“VARNOST PODATKOV”

OPOMBA ŠT. 1: Nadzorni status opreme za “varnost podatkov”, “programske opreme”, sistemov, naprav, specifičnih “elektronskih sklopov”, modulov, integriranih vezij, komponent ali funkcij je določen v skupini 5, v delu 2 tudi v primerih, če gre za “elektronske sklope” druge opreme.

OPOMBA ŠT.2: Predmet nadzora v skupini 5, v delu 2 niso proizvodi, ki jih spremlja njihov uporabnik in ki so namenjene za uporabnikovo osebno rabo.

OPOMBA ŠT. 3 - OPOMBA O KRIPTOGRAFIJI

Predmet nadzora v točkah 5A002 in 5D002 niso proizvodi, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- a. *da so splošno dostopni javnosti preko prodaje brez omejitev na mestih za prodajo na veliko ali za prodajo na drobno na naslednje načine:*
 1. *preko trgovskega pulta;*
 2. *z naročilom po pošti;*
 3. *z elektronsko transakcijo ali*
 4. *po telefonu.*
- b. *da uporabnih ne more zlahka spremeniti njihovo kriptografsko funkcijo;*
- c. *da so namenjeni, da jih vgradi uporabnik brez nadaljnje podpore dobavitelja;*
- d. *da ne vsebujejo “simetričnih algoritmov”, ki uporabljajo ključe, dolge več kot 64 bitov in*
- e. *če so, po potrebi, posamezni deli proizvoda dostopni in se na zahtevo dobavijo pristojnim oblastem države izvoznika z namenom prilagoditve pogojem, opisanim v točkah od a. Do d. Zgoraj.*

Tehnična opomba: V smislu Skupine 5, dela 2, se paritetni biti ne všttevajo v dolžino ključa.

5A2 SISTEMI, OPREMA IN KOMPONENTE

5A002 a. *Sistemi, oprema in komponente, specifični “elektronski sklopi”, moduli in integrirana vezja za “varnost podatkov” kot sledi; druge posebej izdelane komponente zanje:*

NAPOTILO: Glede nadzora opreme za sprejem v sistemih za globalno satelitsko navigacijo, ki uporablja dešifriranje (t.j. GPS ali GLONASS) glej točko 7A005.

1. *izdelani ali prirejeni za uporabo “kriptografije”, ki uporablja digitalne tehnike za izvajanje katerekoli kriptografske funkcije, razen prepoznavanja in digitalnega podpisa in ki imajo katerokoli od naslednjih značilnosti:*

Tehnične opombe:

1. *Funkcije prepoznavanja in digitalnega podpisa vključujejo funkcijo upravljanja z njihovim ključem;*
2. *Prepoznavanje vključuje vse aspekte nadzora nad dostopnostjo, kadar ne obstaja enkripcije datotek ali besedila v smislu neposredne zaščite gesel, osebne identifikacijske številke (PIN) in podobni podatki za zaščito pred nepooblaščenim dostopom;*
3. *“Kriptografija” ne zajema “stalnih” podatkovnih zgostitev in tehnik kodiranja.*

OPOMBA: Točka 5A002.a.1. zajema opremo, izdelano ali prirejeno za uporabo "kriptografije", ki uporablja analogne principe, če je uporabljena skupaj z digitalno tehniko.

- a. "simetrični algoritem" z dolžino ključa več kot 56 bitov ali
 - b. "asimetrični algoritem", pri katerem varnost algoritma temelji na:
 1. množicah celih števil nad 512 bitov (t.j. RSA);
 2. izračunu skritega logaritma v multiplikativni skupini končnega polja, večjega od 512 bitov (t.j. Diffie-Hellman /Z/pZ) ali
 3. skriti logaritem v skupinah, razen v omenjenih v točki 5A2.a.1.b.2. nad 112 bitov (t.j. Diffie-Hellman/eliptična krivulja);
2. izdelani ali prirejeni za izvajanje kriptanalitičnih funkcij;
 3. neuporabljeni;
 4. posebej izdelani ali prirejeni za zmanjševanje kompromisnih emanacij signalov, ki nosijo podatke v meri, večji od potrebne za zdravstvene in varnostne standarde ter standarde glede elektromagnetne interference;
 5. izdelani ali prirejeni za uporabo kriptografskih tehnik za razširitev kod sistemov z "širokim spektrom", vključno z živahno kodo za sisteme z "živahnimi frekvencami";
 6. izdelani ali prirejeni za "varnost na vseh ravneh" ali uporabnikovo izolacijo na ravneh, ki presegajo razred B2 TCSEC ali enakovredni razred;
 7. komunikacijski kabelski sistemi, izdelani ali prirejeni za izkoriščanje mehanskih, električnih ali elektronskih sredstev za odkrivanje tajnih vdorov.

OPOMBA: Predmet nadzora v točki 5A002 niso:

- a. "Posebne pametne kartice", pri katerih je njihova uporaba omejena na uporabo v sistemih ali komponentah, ki so iz nadzora izključene po točkah od b. Do d. te opombe;
- b. sprejemniška oprema za radijske postaje, naročniško televizijo ali za podobne televizije za omejen krog gledalcev, brez enkripcije oziroma z možnostjo enkripcije, ki je omejena na vizualne, zvočne ali upravljalne funkcije;
- c. oprema, pri kateri kriptografska zmožnost uporabniku ni dostopna in ki je posebej izdelana in omejena za katerikoli od naslednjih namenov:
 1. za uničenje (proti kopiranju) zaščitene programske opreme;
 2. za dostop do:
 - a. proti kopiranju zaščitene nosilcev, ki dovoljujejo samo branje ali
 - b. v enkripcirani obliki shranjenih podatkov na nosilcu (t.j. v zvezi z zaščito pravic intelektualne lastnine), če je nosilec v javni prodaji v enakih izvodih ali
 3. za sprotno kopiranje avtorsko zaščitene avdio in videopodatkov.
- d. kriptografska oprema, ki je posebej izdelana in omejena za bančno rabo in za "denarne transakcije";

Tehnična opomba: "Denarne transakcije" v smislu Opomb v točki 5A002 vključuje zbiranje in urejanje voznin in kreditnih funkcij;

- e. *prenosni (osebni) ali mobilni radijski telefoni za civilno uporabo, t.j. za uporabo znotraj civilnih celularnih radiokomunikacijskih sistemov, ki imajo enkripcijo, kadar spremljajo uporabnike.*
- f. *oprema za brezžične telefone brez zmožnosti zaključene enkripcije, pri kateri je, po proizvajalčevi specifikaciji, največji obseg učinkovitosti brezžične operacije (t.j. posameznega skoka med terminalom in domačo bazno postajo) manjši od 400 m.*

5B2 OPREMA ZA TESTIRANJE, PREGLED IN PROIZVODNJO

- 5B002
- a. oprema, izdelana posebej za:
 - 1. "razvoj" opreme s funkcijami iz točk 5A002, 5B002, 5D002 ali 5E002, vključno z merilno opremo in opremo za testiranje;
 - 2. "proizvodnjo" opreme s funkcijami iz točk 5A002, 5B002, 5D002 ali 5E002, vključno z merilno opremo in opremo za testiranje, popravilo ali proizvodnjo.
 - b. merilna oprema, izdelana posebej za merjenje in vrednotenje funkcij "varnosti informacij" iz točke 5A002 ali 5D002.

5C2 MATERIALI

Ni

5D2 PROGRAMSKA OPREMA

- 5D002
- a. "programska oprema", izdelana posebej ali prirejena za "razvoj", "proizvodnjo" ali "uporabo" opreme ali "programske opreme" iz točk 5A002, 5B002 ali 5D002;
 - b. "programska oprema", izdelana posebej ali prirejena za podporo "tehnologiji" iz točke 5E002;
 - c. specifična "programska oprema" kot sledi:
 - 1. "programska oprema" z lastnostmi funkcij ali ki izvaja ali simulira funkcije opreme iz točke 5A002 ali 5B002 in
 - 2. "programska oprema" za preverjanje "programske opreme" iz točke 5D002.c.1.
OPOMBA: Predmet nadzora po točki 5D002 ni:
 - a. "programska oprema", "potrebna" za "uporabo" opreme, ki je izključena iz nadzora po opombi k točki 5A002 in
 - b. "programska oprema", ki omogoča katerokoli od funkcij opreme, ki je izključena iz nadzora po opombi k točki 5A002.

5E2 TEHNOLOGIJA

- 5E002
- "Tehnologija", ki je (v skladu s Splošno opombo o tehnologiji) namenjena za "razvoj", "proizvodnjo" ali "uporabo" opreme ali "programske opreme" iz točk 5A002, 5B002 ali 5D002.