



Rådet for
Den Europæiske Union

Bruxelles, den 11. oktober 2018
(OR. en)

**Interinstitutionel sag:
2009/0428(COD)**

**13064/18
ADD 7**

**COMER 93
CFSP/PESC 942
CONOP 91
ECO 82
UD 237
COARM 269
DELECT 136**

FØLGESKRIVELSE

fra: Jordi AYET PUIGARNAU, direktør, på vegne af generalsekretæren for Europa-Kommissionen

modtaget: 10. oktober 2018

til: Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, generalsekretær for Rådet for Den Europæiske Union

Komm. dok. nr.: C(2018) 6511 final Annex 1 Part 7/11

Vedr.: BILAG til Kommissionens delegerede forordning om ændring af Rådets forordning (EF) nr. 428/2009 om en fællesskabsordning for kontrol med udførsel, overførsel, mæglervirksomhed og transit i forbindelse med produkter med dobbelt anvendelse

Hermed følger til delegationerne dokument - C(2018) 6511 final Annex 1 Part 7/11.

Bilag: C(2018) 6511 final Annex 1 Part 7/11

Bruxelles, den 10.10.2018
C(2018) 6511 final

ANNEX 1 – PART 7/11

BILAG

til

Kommissionens delegerede forordning

om ændring af Rådets forordning (EF) nr. 428/2009 om en fællesskabsordning for kontrol med udførsel, overførsel, mæglervirksomhed og transit i forbindelse med produkter med dobbelt anvendelse

BILAG I (DEL VII – Kategori 5)

KATEGORI 5 - TELEKOMMUNIKATION OG "INFORMATIONSSIKKERHED"

Del 1 — TELEKOMMUNIKATION

Note 1: I kategori 5, del 1, defineres eksportkontrolstatus for komponenter, prøve- og "produktions"udstyr og "software" hertil, som er specielt konstrueret til telekommunikationsudstyr eller telekommunikationssystemer.

NB: For "lasere" specielt konstrueret til telekommunikationsudstyr eller -systemer, se 6A005.

Note 2: "Digitale computere", beslægtet udstyr eller "software", der er væsentligt for drift og understøtning af det telekommunikationsudstyr, der er beskrevet i denne kategori, betragtes som specielt konstruerede komponenter, forudsat at der er tale om standardmodeller, der normalt leveres af producenten. Dette omfatter computersystemer til drift, administration, vedligeholdelse, konstruktion eller fakturering.

5A1 Systemer, udstyr og komponenter

5A001 Telekommunikationssystemer, -udstyr, komponenter og tilbehør som følger:

- a. Enhver type telekommunikationsudstyr med en eller flere af følgende egenskaber, funktioner eller karakteristika:
1. Specielt konstrueret til at modstå transiente elektroniske påvirkninger eller elektromagnetiske impulser fra en atomeksplosion
 2. Specielt modstandsdygtige mod gamma-, neutron- eller ionstråling
 3. Specielt konstrueret til at operere ved temperaturer under 218 K (-55 °C) eller
 4. Specielt konstrueret til at operere ved temperaturer over 397 K (124°C)

Note 1: 5A001.a.3. og 5A001.a.4. lægger kun eksportkontrol på elektronisk udstyr.

Note 2: 5A001.a.2., 5A001.a.3. og 5A001.a.4. lægger ikke eksportkontrol på udstyr, der er konstrueret eller modificeret med henblik på anvendelse i satellitter.

- b. Telekommunikationssystemer og -udstyr, og specielt konstruerede komponenter og tilbehør hertil, med en eller flere af følgende egenskaber, funktioner eller karakteristika:
 - 1. Er utilkoblet undervandskommunikationsudstyr og har en eller flere af følgende egenskaber:
 - a. En akustisk bærefrekvens uden for området 20 kHz-60 kHz
 - b. Anvender en elektromagnetisk bærefrekvens på under 30 kHz
 - c. Anvender elektronstråleretningsstyringsteknikker eller
 - d. Anvender "lasere" eller lysemitterende dioder (LED) med udgangsbølgelængde på over 400 nm og under 700 nm, i et "lokalnet"
 - 2. Er radioudstyr, der opererer i 1,5 til 87,5 MHz-båndet og har samtlige følgende egenskaber:
 - a. Automatisk forudsigelse og valg af frekvenser og "totale digitale overføringshastigheder" pr. kanal til optimering af transmissionen og
 - b. Omfatter en lineær effektførstærkerkonfiguration med evne til at understøtte multiple signaler samtidigt ved en udgangseffekt på 1 kW eller mere i 1,5 til 30 MHz-frekvensområdet eller 250 W eller mere i 30 til 87,5 MHz-frekvensområdet, over en "momentan båndbredde" på én oktav eller mere og med et harmonisk og forvrængningsindhold i udgangen, der er bedre end -80 dB

5A001.b. fortsat

3. Er radioudstyr, der anvender andre teknikker med "spredt spektrum", herunder "frekvenshop"-teknikker, end dem, der er specificeret i 5A001.b.4. og med en eller flere af følgende egenskaber:

- a. Brugerprogrammerbare spredekoder eller
- b. Total transmitteret båndbredde, der er mindst 100 gange båndbredden for nogen enkelt informationskanal, og over 50 kHz

Note: 5A001.b.3.b. lægger ikke eksportkontrol på radioudstyr, der er specielt konstrueret til anvendelse med følgende:

- a. *Civile mobiltelefonisystemer eller*
- b. *Faste eller mobile satellitjordstationer til kommerciel civil telefoni.*

Note: 5A001.b.3 lægger ikke eksportkontrol på udstyr, der er konstrueret til at fungere med en udgangseffekt på højst 1 W.

4. Er radioudstyr, der anvender teknikker med ultrabredbåndsmodulation med brugerprogrammerbare kanaliseringkoder, krypteringskoder eller netværksidentifikationskoder og med en eller flere af følgende egenskaber:

- a. Båndbredde på over 500 MHz eller
- b. En "relativ båndbredde" på mindst 20 %

5. Er digitalt styrede radiomodtagere, der har samtlige følgende egenskaber:

- a. Mere end 1 000 kanaler
- b. Har en 'kanalskiftetid' på mindre end 1 ms
- c. Automatisk søgning eller scanning af en del af det elektromagnetiske spektrum og
- d. Identifikation af de modtagne signaler eller sendertype eller

Note: 5A001.b.5 lægger ikke eksportkontrol på radioudstyr, der er specielt konstrueret til anvendelse med civile mobiltelefonisystemer.

Teknisk note:

'Kanalskiftetid' er den tid (dvs. forsinkelse) det tager at skifte fra en modtagefrekvens til en anden, for at nå til eller inden for $\pm 0,05$ % af den endelige specificerede modtagefrekvens. Produkter med et specificeret frekvensområde på under $\pm 0,05$ % omkring deres centerfrekvens kan pr. definition ikke skifte kanal.

5A001.b. fortsat

6. Anvender digitale "signalbehandlings" funktioner, som yder 'talekodnings' output på hastigheder på mindre end 700 bit/s

Tekniske noter:

1. For 'talekodning' med variabel hastighed finder 5A001.b.6 anvendelse på 'talekodnings' output for vedvarende tale.
2. I 5A001.b.6. defineres 'talekodning' som en teknik til at udtage prøver af den menneskelige stemme og konvertere disse prøver til et digitalt signal under hensyntagen til den menneskelige tales særlige kendetegn.

- c. Optiske fibre af en længde på mere end 500 m, som efter fabrikantens specifikationer er i stand til at modstå en trækprøvning på 2×10^9 N/m² eller mere

NB: For så vidt angår undervandsforbindelseskabler henvises til 8A002.a.3.

Teknisk note:

'Prøvning': Online- eller offlineproduktionsprøvning, som dynamisk påfører en foreskrevet trækspænding over 0,5 til 3 m af en fiber ved en løbehastighed på 2 til 5 m/s, mens den passerer mellem ruller, der er ca. 150 mm i diameter. Omgivelsestemperaturen er nominelt 293 K (20 °C) og den relative fugtighed 40 %. Tilsvarende nationale standarder kan anvendes ved gennemførelsen af denne prøvning.

- d. 'Elektronisk drejelige fasede retningsantennesystemer' som følger:

1. Normeret til drift ved frekvenser på mere end 31,8 GHz, men ikke over 57 GHz, med effektiv udstrålet effekt (ERP) på mindst +20 dBm (22,15 dBm effektiv isotropisk udstrålet effekt (EIRP))
2. Normeret til drift ved frekvenser på mere end 57 GHz, men ikke over 66 GHz, med ERP på mindst +24 dBm (26,15 dBm EIRP)
3. Normeret til drift ved frekvenser på mere end 66 GHz, men ikke over 90 GHz, med ERP på mindst +20 dBm (22,15 dBm EIRP)
4. Normeret til drift ved frekvenser på mere end 90 GHz

Note 1: 5A001.d lægger ikke eksportkontrol på 'elektronisk drejelige fasede retningsantennesystemer' til landingssystemer med instrumenter, der overholder International Civil Aviation Organisation (ICAO)-standarder (mikrobølgelandingssystemer (MLS)).

Note 2: 5A001.d lægger ikke eksportkontrol på antenner, der er specielt konstrueret til en eller flere af følgende:

- a. Civile mobiltelefonisystemer eller WLAN-radiokommunikationssystemer
- b. IEEE 802.15 eller trådløst HDMI eller
- c. Faste eller mobile satellitjordstationer til kommerciel civil telefoni.

Teknisk note:

I forbindelse med 5A001.d. er et 'elektronisk drejelig faset retningsantennesystem' en antenne, som danner en stråle ved hjælp af fasekobling, dvs. at stråleretningen styres af de strålende elementers komplekse fødekoeficienter, og denne stråles retning kan ændres i azimut eller højde, eller begge dele, både ved transmission og modtagelse af et elektrisk signal.

5A001 fortsat

- e. Radiopejleudstyr, som opererer ved frekvenser på mere end 30 MHz, og som har samtlige følgende egenskaber, samt specielt konstruerede komponenter dertil:
 - 1. "Øjeblikkelig båndbredde" på 10 MHz eller derover og
 - 2. I stand til at finde en pejlelinje (LOB) til ikkesamarbejdende radiosendere med en signalvarighed på mindre end 1 ms
- f. Udstyr til aflytning af telekommunikation, eller jammingudstyr, og overvågningsudstyr hertil som følger, og specielt designede komponenter hertil:
 - 1. Aflytningsudstyr beregnet til udtræk af tale eller data, som sendes via radiogrænsefladen
 - 2. Aflytningsudstyr, som ikke er specificeret i 5A001.f.1, som er beregnet til udtræk identifikatorer for kunders apparater eller abonnementer (f.eks. IMSI, TIMSI eller IMEI), signalering eller andre metadata, der sendes via luftgrænsefladen
 - 3. Jammingudstyr, der er specielt konstrueret eller modificeret til forsætligt og selektivt at interferere med, afvise, hæmme, ødelægge eller bortlede mobile telekommunikationstjenester, og som har en eller flere af følgende funktioner:
 - a. Simulering af funktionerne i udstyr til Radio Access Network (RAN)
 - b. Detektering og udnyttelse af specifikke karakteristika ved den anvendte protokol til mobil kommunikation (f.eks. GSM) eller
 - c. Udnyttelse af specifikke karakteristika ved den anvendte protokol til mobil kommunikation (f.eks. GSM)
 - 4. RF-overvågningsudstyr, som er konstrueret eller modificeret til at identificere driften af produkter specificeret i 5A001.f.1., 5A001.f.2. eller 5A001.f.3.

Note: 5A001.f.1. og 5A001.f.2. lægger ikke eksportkontrol på følgende:

- a. Udstyr, der er specielt konstrueret til aflytning af analoge private mobilradioer (PMR), IEEE 802.11 WLAN
- b. Udstyr, der er konstrueret til mobile telekommunikationsnetværksoperatører eller
- c. Udstyr, der er konstrueret til "udvikling" eller "produktion" af udstyr eller systemer til mobil telekommunikation.

NB 1: JF. LIGELEDDES KONTROLBESTEMMELSERNE FOR PRODUKTER TIL MILITÆRE FORMÅL.

NB 2: For radiomodtagere, se 5A001.b.5.

5A001 fortsat

- g. Passive kohærente stedbemmelssystemer eller -udstyr (PCL) specielt beregnet til detektion og sporing af objekter i bevægelse ved måling af refleksioner af radiofrekvensmissioner i atmosfæren fra ikke-radarsendere

Teknisk note:

Ikke-radarsendere kan omfatte kommercielle radio-, TV- eller mobiltelefonbasestationer.

Note: lægger ikke eksportkontrol på følgende:

- a. Radioastronomisk udstyr eller
- b. Systemer eller udstyr, der kræver radiotransmission fra målet.

- h. Følgende udstyr til bekæmpelse af improviseret eksplosiv anordning (IED) og beslægtet udstyr:

1. Radiofrekvens-(RF)-sendeudstyr, som ikke er specificeret i 5A001.f, der er konstrueret eller modificeret til at forårsage tidlig aktivering eller hindre initiering af improviserede eksplosive anordninger.
2. Udstyr, der benytter teknikker beregnet til at muliggøre radiokommunikation på samme frekvenskanaler, som udstyr på samme sted, der er specificeret i 5A001.h.1 sender på.

NB: *JF. LIGELEDDES KONTROLBESTEMMELSERNE FOR PRODUKTER TIL MILITÆRE FORMÅL.*

- i. Ikke anvendt

- j. Internetprotokolnetbaserede (IP-net) kommunikationsovervågningssystemer eller udstyr, og specielt konstruerede komponenter hertil, med samtlige følgende egenskaber:

1. Udfører samtlige følgende funktioner i et carrier class-internetprotokolnet (IP-net) (f.eks. national IP-backbone)
 - a. Analyse i applikationslaget (f.eks. lag 7 i modellen for sammenkobling af åbne systemer (OSI) (ISO/IEC 7498-1))
 - b. Udtræk af udvalgte metadata og applikationsindhold (f.eks. stemmer, videoer, beskeder, vedhæftede filer) og
 - c. Indeksning af udtrukne data og

5A001.j. fortsat

2. Specielt udviklet til at udføre samtlige følgende funktioner:

- a. Udføre søgninger på basis af 'hard selectors' og
- b. Kortlægge en enkeltpersons eller en gruppe af menneskers sociale netværk.

Note: j5A001.j. lægger ikke eksportkontrol på systemer og udstyr, der er specielt konstrueret til følgende:

- a. Markedsføring
- b. Network Quality of Service (QoS) eller
- c. Quality of Experience (QoE).

Teknisk note:

'Hard selectors' er data eller datasæt vedrørende en person (f.eks. efternavn, fornavn, e-mail, adresse, telefonnr. eller gruppetilhørsforhold).

5A101 Fjernmålings- og fjernstyringsudstyr, herunder jordbaseret udstyr, der er konstrueret eller modificeret til 'missiler'.

Teknisk note:

Ved 'missiler' forstås i 5A101 komplette raketsystemer og ubemandede luftfartøjssystemer med en rækkevidde på over 300 km.

Note: 5A101 lægger ikke eksportkontrol på:

- a. Udstyr, der er konstrueret eller modificeret til bemandede luftfartøjer eller satellitter
- b. Jordbaseret udstyr, der er konstrueret eller modificeret til anvendelse på landjorden eller til søs
- c. Udstyr, der er konstrueret til kommercielle, civile eller 'Safety of Life' (f.eks. dataintegritet, flysikkerhed) GNSS-tjenester.

5B1 Prøve-, inspektions- og produktionsudstyr

5B001 Telekommunikationsprøvnings-, inspektions- og produktionsudstyr, komponenter og tilbehør som følger:

- a. Udstyr og særligt konstruerede komponenter og tilbehør hertil, konstrueret med særligt henblik på "udvikling" eller "produktion" af udstyr, funktioner eller karakteristika, der er specificeret i 5A001

Note: 5B001.a lægger ikke eksportkontrol på udstyr til karakterisering af optiske fibre.

- b. Udstyr og særligt konstruerede komponenter eller tilbehør hertil, konstrueret med særligt henblik på "udvikling" af en eller flere af følgende former for telekommunikationstransmissions- eller koblingsudstyr:

1. Ikke anvendt
2. Udstyr, der anvender "laser", og som har en eller flere af følgende egenskaber:
 - a. Transmissionsbølgelængde over 1 750 nm eller
 - b. Ikke anvendt
 - c. Ikke anvendt
 - d. Anvender analoge teknikker og har en båndbredde på over 2,5 GHz eller

Note: 5B001.b.2.d lægger ikke eksportkontrol på udstyr, der er konstrueret med særlig henblik på "udvikling" af kommercielle TV-systemer.

- 5B001.b. forsat
3. Ikke anvendt
 4. Radioudstyr, der anvender kvadraturamplitudemodulationsteknikker (QAM) over niveau 1 024
 5. Ikke anvendt.

5C1 Materialer

Ingen

5D1 Software

5D001 "Software" som følger:

- a. "Software", der er specielt udviklet eller modificeret til "udvikling", "produktion" eller "brug" af udstyr, funktioner eller karakteristika, der er specificeret i 5A001
- b. Ikke anvendt
- c. Specifik "software", der er specielt udviklet eller modificeret til at tilvejebringe egenskaber, funktioner eller karakteristika i udstyr, der er specificeret i 5A001 eller 5B001
- d. "Software", der er specielt udviklet eller modificeret til "udvikling" af en eller flere af følgende former for telekommunikationstransmissions- eller koblingsudstyr:
 1. Ikke anvendt
 2. Udstyr, der anvender "laser", og som har en eller flere af følgende egenskaber:
 - a. Transmissionsbølgelængde over 1 750 nm eller
 - b. Anvender analoge teknikker og har en båndbredde på over 2,5 GHz eller

Note: 5D001.d.2.b lægger ikke eksportkontrol på "software", der er konstrueret eller modificeret med særlig henblik på "udvikling" af kommercielle TV-systemer.
 3. Ikke anvendt
 4. Radioudstyr, der anvender kvadraturamplitudemodulationsteknikker (QAM) over niveau 1 024

5D101 "Software", der er konstrueret eller modificeret med særlig henblik på "brug" af udstyr, som er specificeret i 5A101.

5E1 Teknologi

5E001 "Teknologi" som følger:

- a. "Teknologi", iflg. den generelle teknologinote, til "udvikling", "produktion" eller "brug" (undtagen drift) af udstyr, funktioner eller karakteristika, der er specificeret i 5A001, eller "software", der er specificeret i 5D001.a.
- b. Følgende specifik "teknologi":
 1. "Teknologi", der "kræves" til "udvikling" eller "produktion" af telekommunikationsudstyr, der er specielt konstrueret til brug i satellitter
 2. "Teknologi" til "udvikling" eller "brug" af "laser"kommunikationsteknikker med evne til automatisk indhentning og sporing af signaler og opretholdelse af kommunikation gennem exosfæren eller under vandoverfladen
 3. "Teknologi" til "udvikling" af digitalt modtageudstyr til mobiltelefonbasestationer, hvis modtagefaciliteter med flerbånds-, flerkanal-, multimode-, multikodningsalgoritme- eller flerprotokolfunktioner kan ændres ved hjælp af ændringer i "software"
 4. "Teknologi" til "udvikling" af teknikker med "spredt spektrum", herunder "frekvenshop-
"teknikker

Note: 5E001.b.4. lægger ikke eksportkontrol på "teknologi" til "udvikling" af følgende:

- a. Civile mobiltelefonisystemer eller
- b. Faste eller mobile satellitjordstationer til kommerciel civil telefoni.

5E001 fortsat

c. "Teknologi", iflg. den generelle teknologinote, til "udvikling" eller "produktion" af en eller flere af følgende:

1. Ikke anvendt
2. Udstyr, der anvender "laser", og som har en eller flere af følgende egenskaber:
 - a. Transmissionsbølgelængde over 1 750 nm eller
 - b. Ikke anvendt
 - c. Ikke anvendt
 - d. Anvender bølgelængdedelingsmultiplekseringsteknikker med optiske bærere med mindre end 100 GHz spatiering eller
 - e. Anvender analoge teknikker og har en båndbredde på over 2,5 GHz

Note: 5E001.c.2.e lægger ikke eksportkontrol på "teknologi" til kommercielle TV-systemer.

NB: Med hensyn til "teknologi" til "udvikling" eller "produktion" af udstyr, der anvender laser, og som ikke er til telekommunikation, se 6E.

5E001.c.

fortsat

3. Udstyr, der anvender "optisk kobling", og som har en skiftetid på under 1 ms
4. Radioudstyr, der anvender en af følgende:
 - a. Kvadraturamplitudemodulationsteknikker (QAM) over niveau 1 024
 - b. Fungerer ved input- eller outputfrekvenser på over 31,8 GHz eller
Note: 5E001.c.4.b lægger ikke eksportkontrol på "teknologi" til udstyr, der konstrueres eller modificeres til brug inden for et frekvensbånd, der er "allokeret af ITU" til radiokommunikationstjenester, men ikke til radiostedbestemmelse.
 - c. Opererer i båndet mellem 1,5 og 87,5 MHz og omfatter adaptive teknikker, der giver mere end 15 dB undertrykkelse af et interferenssignal eller
5. Ikke anvendt
6. Mobilt udstyr med samtlige følgende egenskaber:
 - a. Opererer ved en optisk bølgelængde på mindst 200 nm og højst 400 nm og og
 - b. Opererer som et "lokalnet"
- d. "Teknologi" iflg. den generelle teknologinote, til "udvikling" eller "produktion" af effektforstærkere med "monolitisk integreret mikrobølgekrede" (MMIC), der er specielt konstruerede til telekommunikation og har en eller flere af følgende egenskaber:

Teknisk note:

I 5E001.d kan der også henvises til parameteret for maksimal udgangseffekt i forbindelse med produktdatablade som udgangseffekt, maksimal udgangseffekt, topudgangseffekt eller topeffekt.

1. Normeret til drift ved frekvenser på mere end 2,7 GHz til og med 6,8 GHz og med en "relativ båndbredde" på mere end 15 %, og som har en eller flere af følgende egenskaber:
 - a. En maksimal udgangseffekt på over 75 W (48,75 dBm) ved frekvenser på mere end 2,7 GHz til og med 2,9 GHz
 - b. En maksimal udgangseffekt på over 55 W (47,4 dBm) ved frekvenser på mere end 2,9 GHz til og med 3,2 GHz

- c. En maksimal udgangseffekt på over 40 W (46 dBm) ved frekvenser på mere end 3,2 GHz til og med 3,7 GHz eller
- d. En maksimal udgangseffekt på over 20 W (43 dBm) ved frekvenser på mere end 3,7 GHz til og med 6,8 GHz
2. Normeret til drift ved frekvenser på mere end 6,8 GHz til og med 16 GHz og med en "relativ båndbredde" på mere end 10 %, og som har en eller flere af følgende egenskaber:
 - a. En maksimal udgangseffekt på over 10 W (40 dBm) ved frekvenser på mere end 6,8 GHz til og med 8,5 GHz eller
 - b. En maksimal udgangseffekt på over 5 W (37 dBm) ved frekvenser på mere end 8,5 GHz til og med 16 GHz
3. Normeret til drift med en maksimal udgangseffekt på mere end 3 W (34,77 dBm) ved frekvenser på mere end 16 GHz til og med 31,8 GHz og med en "relativ båndbredde" på mere end 10 %
4. Normeret til drift med en maksimal udgangseffekt på over 0,1 nW (-70 dBm) ved frekvenser på mere end 31,8 GHz til og med 37 GHz
5. Normeret til drift med en maksimal udgangseffekt på mere end 1 W (30 dBm) ved frekvenser på mere end 37 GHz til og med 43,5 GHz og med en "relativ båndbredde" på mere end 10 %
6. Normeret til drift med en maksimal udgangseffekt på mere end 31,62 mW (15 dBm) ved frekvenser på mere end 43,5 GHz til og med 75 GHz og med en "relativ båndbredde" på mere end 10 %
7. Normeret til drift med en maksimal udgangseffekt på mere end 10 mW (10 dBm) ved frekvenser på mere end 75 GHz til og med 90 GHz og med en "relativ båndbredde" på mere end 5 % eller
8. Normeret til drift med en maksimal udgangseffekt på over 0,1 nW (-70 dBm) ved frekvenser på mere end 90 GHz

5E001 fortsat

- e. "Teknologi" iflg. den generelle teknologinote, til "udvikling" eller "produktion" af elektronisk udstyr eller kredsløb, der er specielt konstrueret til telekommunikation og indeholder komponenter, der er fremstillet af "superledende" materialer, der er specielt beregnet til drift ved temperaturer under mindst en af de "superledende" bestanddeles "kritiske temperatur", og som har en af følgende egenskaber:
1. Strømkobling til digitale kredsløb ved hjælp af "superledende" porte med et produkt af forsinkelse pr. port (i sekunder) og effekttab pr. port (i watt) på mindre end 10^{-14} J eller
 2. Frekvensvalg ved alle frekvenser ved hjælp af resonanskredse med Q-værdier på mere end 10 000

5E101 "Teknologi", iflg. den generelle teknologinote, til "udvikling", "produktion" eller "brug" af udstyr, der er specificeret i 5A101.

Del 2 - "INFORMATIONSSIKKERHED"

Note 1: Ikke anvendt.

Note 2: Kategori 5, del 2, lægger ikke eksportkontrol på produkter, når de ledsager brugeren med henblik på dennes personlige brug.

Note 3: Kryptografinote

5A002, 5D002.a.1., 5D002.b. og 5D002.c.1. lægger ikke eksportkontrol på følgende:

- a. Produkter, der opfylder samtlige følgende egenskaber:
1. Produkter, der er generelt tilgængelige for offentligheden ved salg uden begrænsninger fra lager ved detailsalgssteder i en af følgende former:
 - a. Salg over disken
 - b. Postordresalg
 - c. Elektronisk salg eller
 - d. Telefonsalg
 2. Krypteringsfunktionen kan ikke let ændres af brugeren
 3. Er udviklet til installation af brugeren uden yderligere væsentlig støtte fra leverandøren og
 4. Nærmere oplysninger om produkterne skal efter anmodning stilles til rådighed for de kompetente myndigheder i den medlemsstat, hvor eksportøren har hjemsted, for at fastslå, om kravene i pkt. 1-3 ovenfor er overholdt.

- b. *Hardwarekomponenter eller 'eksekverbart software' i eksisterende produkter, som er beskrevet i litra a i denne note, som er konstrueret til disse eksisterende produkter og har samtlige følgende egenskaber:*
1. *"Informationssikkerhed" er ikke den primære funktion eller række af funktioner i komponenten eller det 'eksekverbare software'.*
 2. *Komponenten eller det 'eksekverbare software' ændrer ikke den kryptografiske funktionalitet i eksisterende produkter eller tilføjer nye kryptografiske funktionaliteter til eksisterende produkter.*
 3. *Komponentens eller det 'eksekverbare softwares' funktioner er faste og er ikke konstrueret eller modificeret i henhold til kundespecifikation og*
 4. *Når de kompetente myndigheder i den medlemsstat, hvor eksportøren har hjemsted, finder det nødvendigt, skal nærmere oplysninger om komponenter eller 'eksekverbart software' samt om relevante slutprodukter efter anmodning stilles til rådighed for de kompetente myndigheder for at fastslå, om kravene ovenfor er overholdt.*

Teknisk note:

I kryptografinoten er 'eksekverbart software' "software" i eksekverbar form, fra en eksisterende hardwarekomponent, der er udelukket fra 5A002 af kryptografinoten.

Note: *'Eksekverbart software' omfatter ikke komplette binære billeder af "software", der køres på et slutprodukt.*

Note til kryptografinoten:

1. *For at overholde litra a i note 3 skal følgende gælde:*
 - a. *Produktet er af potentiel interesse for en lang række enkeltpersoner og virksomheder og*
 - b. *Prisen på produktet og oplysninger om dets vigtigste funktionalitet kan findes før købet, uden at det er nødvendigt at kontakte forhandler eller leverandør. En simpel prisforespørgsel anses ikke for at være en kontakt.*
2. *Når de kompetente myndigheder træffer afgørelse vedrørende litra a i note 3, kan de tage hensyn til relevante faktorer såsom mængde, pris, nødvendige tekniske færdigheder, eksisterende salgskanaler, typiske kunder, typisk anvendelse eller eventuel ekskluderende adfærd hos leverandøren.*

5A2 Systemer, udstyr og komponenter

5A002 "Informationssikkerheds"-systemer, udstyr og komponenter hertil som følger:

NB: For så vidt angår eksportkontrol på modtageudstyr til globale satellitnavigationssystemer (GNSS), der indeholder eller anvender dekryptering, jf. 7A005, og for tilknyttet "software" eller "teknologi" til dekryptering, jf. 7D005 og 7E001.

a. Konstrueret eller modificeret til at anvende 'kryptografi med henblik på datafortrolighed', som har 'en symmetrisk nøglelængde på mere end 56 bits eller tilsvarende', når kryptografifunktionen kan anvendes, er blevet aktiveret eller kan aktiveres ved hjælp af "kryptografisk aktivering" uden brug af en sikker mekanisme, som følger:

1. Produkter med "informationssikkerhed" som primær funktion
2. Systemer, udstyr eller komponenter til digital kommunikation eller netværk, der ikke er specificeret i 5A002.a.1.
3. Computere, andre produkter, hvor opbevaring eller behandling af oplysninger er en primær funktion, og komponenter hertil, som ikke er specificeret i 5A002.a.1. eller 5A002.a.2.

NB: Med henblik på operativsystemer henvises også til 5D002.a.1. og 5D002.c.1.

4. Produkter, der ikke er specificeret i 5A002.a.1.-5A002.a.3., hvor 'kryptografien med henblik på datafortrolighed' med 'en symmetrisk nøglelængde på mere end 56 bits eller tilsvarende' opfylder samtlige følgende krav:

- a. Den understøtter en ikkeprimær funktion ved produktet og
- b. Den udføres af indbygget udstyr eller "software", der som selvstændigt produkt, ville være specificeret i kategori 5 – Del 2.

Tekniske noter:

1. I 5A002.a. forstås ved 'kryptografi med henblik på datafortrolighed' "kryptografi", der anvender digitale teknikker og udfører andre krypteringsfunktioner end følgende:
 - a. "Autentifikation"
 - b. Digital signatur
 - c. Dataintegritet
 - d. Uafviselighed
 - e. Forvaltning af digitale rettigheder, herunder afvikling af kopibeskyttet "software"
 - f. Kryptering eller dekryptering til understøttelse af underholdning, kommercielle udsendelser til offentligheden eller forvaltning af digitale rettigheder eller
 - g. Nøgleforvaltning til understøttelse af en eller flere af de funktioner, der er beskrevet i litra a.-f. ovenfor.

2. I 5A002.a. forstås ved 'en symmetrisk nøglelængde på mere end 56 bits eller tilsvarende' en af følgende:
 - a. En "symmetrisk algoritme" med en nøglelængde på mere end 56 bits, paritetsbits ikke omfattet, eller
 - b. En "asymmetrisk algoritme", hvor algoritmens sikkerhed er baseret på et eller flere af følgende elementer:
 1. Heltalsregning ud over 512 bits (f. eks. RSA)
 2. Beregning af særskilte logaritmer i en multiplikationsgruppe bestående af et finit felt større end 512 bits (f.eks. Diffie-Hellman over Z/pZ) eller
 3. Særskilte logaritmer i en anden gruppe end nævnt i b.2. ud over 112 bits (f.eks. Diffie-Hellman over en elliptisk kurve)

Note 1: Når den relevante myndighed i eksportørens land finder det nødvendigt, skal detaljerede oplysninger om produkter være tilgængelige og stilles efter anmodning til rådighed for myndigheden med henblik på at fastslå et eller flere af følgende punkter:

- a. Om produktet opfylder kriterierne i 5A002.a.1.-5A002.a.4. eller
- b. Om den kryptografifunktion med henblik på datafortrolighed, der er specificeret i 5A002.a., er anvendelig uden "kryptografisk aktivering".

Note 2: 5A002.a. lægger ikke eksportkontrol på følgende produkter eller på specielt konstruerede "informationssikkerheds"-komponenter hertil:

- a. Chipkort og 'læse-/skriveenheder' til chipkort som følger:
 1. Et chipkort eller maskinlæsbart personligt dokument (f.eks. polet, e-pas), der opfylder en eller flere af følgende betingelser:
 - a. Kryptografifunktionen opfylder samtlige følgende betingelser:
 1. Den er begrænset til brug i følgende:
 - a. Udstyr eller systemer, der ikke er beskrevet i 5A002.a.1.-5A002.a.4.
 - b. Udstyr eller systemer, der ikke anvender 'kryptografi med henblik på datafortrolighed' med 'en symmetrisk nøglelængde på mere end 56 bits eller tilsvarende', eller
 - c. Udstyr eller systemer, der ikke er omfattet af 5A002.a., ved denne notes litra b.-f., og
 2. Den kan ikke omprogrammeres til andre anvendelser, eller:
 - b. Med samtlige følgende egenskaber:
 1. Er specielt konstrueret og begrænset til at beskytte de lagrede 'personoplysninger'
 2. Er blevet gjort eller kan kun gøres personligt til offentlige transaktioner eller handelstransaktioner eller individuel identifikation og
 3. Kryptografifunktionen er ikke brugertilgængelig

Teknisk note:

'Personoplysninger' omfatter oplysninger, der er specifikke for en bestemt person eller enhed, f.eks. det lagrede pengebeløb og de oplysninger, der er nødvendige for "autentifikation".

2. *'Læse-/skriveenheder', der er specielt konstrueret eller ændret og begrænset til produkter specificeret i a.1. i denne note.*

Teknisk note:

'Læse-/skriveenheder' omfatter udstyr, der kommunikerer med chipkort eller maskinlæsbare dokumenter over et netværk.

- b. *Krypteringsudstyr, der er specielt konstrueret og begrænset til bank- eller 'pengetransaktioner'.*

Teknisk note:

'Pengetransaktioner' i 5A002.a. Note b omfatter udstedelse og betaling af billetter eller kreditfunktioner.

- c. *Bærbare (personlige) eller mobile radiotelefoner til civil brug (f.eks. til brug med kommercielle civile mobiltelefonisystemer), der ikke er i stand til at sende krypterede data direkte til en anden radiotelefon eller udstyr (bortset fra udstyr til Radio Access Network (RAN)), eller til at sende krypterede data gennem udstyr til RAN (f.eks. Radio Network Controller (RNC) eller Base Station Controller (BSC))*
- d. *Trådløst telefonudstyr, der ikke kan foretage end-to-end kryptering, hvor den maksimale effektive rækkevidde af en uforstærket trådløs operation (dvs. et enkelt hop uden relæ mellem terminal og basestation) er mindre end 400 m iflg. fabrikantens specifikationer*
- e. *Bærbare eller mobile radiotelefoner eller lignende trådløse klientapparater til civil brug, som kun anvender offentliggjorte eller kommercielle kryptografiske standarder (med undtagelse af antipiratkopieringsfunktioner, som ikke behøver at være offentliggjort), og som også opfylder betingelserne i punkt a.2-a.4 i kryptografinoten (note 3 i kategori 5, del 2), som er blevet tilpasset til en specifik anvendelse i den civile industri med egenskaber, som ikke påvirker disse oprindeligt ikketilpassede apparaters kryptografiske funktionalitet.*

- f. *Produkter, hvor "informationssikkerheds"-funktionen er begrænset til trådløst "personligt netværk"-funktionalitet, og som har samtlige følgende egenskaber:*
 - 1. *De anvender kun offentliggjorte eller kommercielle kryptografiske standarder, og*
 - 2. *Krypteringsmuligheden er begrænset til en nominel aktionsradius på højst 30 m i henhold til producentens specifikationer, eller højst 100 m i henhold til producentens specifikationer for udstyr, der ikke kan forbindes med mere end syv apparate.*
- g. *Mobilt telekommunikationsudstyr til Radio Access Network (RAN) bestemt til civil brug, som også opfylder bestemmelserne i afsnit a.2-a.4 i kryptografinoten (note 3 i kategori 5, del 2), der har en RF-udgangseffekt, som er begrænset til 0,1 W (20 dBm) eller derunder, og understøtter højst 16 samtidige brugere.*
- h. *Routere, omkoblere eller relæer, hvor "informationssikkerheds"-funktionen er begrænset til opgaverne "drift, administration eller vedligeholdelse" ("OAM"), og som kun anvender offentliggjorte eller kommercielle kryptografiske standarder, eller*
- i. *Computerudstyr eller -servere til generelle formål, hvor "informationssikkerheds"-funktionen opfylder samtlige følgende betingelser:*
 - 1. *Anvender kun offentliggjorte eller kommercielle kryptografiske standarder og*
 - 2. *Er enten:*
 - a. *Integreret i en CPU, der opfylder bestemmelserne i note 3 i kategori 5, del 2*
 - b. *Integreret i et operativsystem, som ikke er specificeret i 5D002 eller*
 - c. *Begrænset til udstyrets "OAM".*

5A002 fortsat

- b. Konstrueret eller modificeret til ved hjælp af "kryptografisk aktivering" at konvertere et produkt, der ikke er specificeret i Kategori 5 – Del 2, til et produkt, der er specificeret i 5A002.a. eller 5D002.c.1., og som ikke er frigivet ved Noten om kryptografi (Note 3 i Kategori 5 – Del 2), eller til ved hjælp af "kryptografisk aktivering" at gøre det muligt at bruge yderligere funktioner, der er specificeret i 5A002.a., for et produkt, der allerede er specificeret i Kategori 5 – Del 2
- c. Konstrueret eller modificeret til at anvende eller foretage "kvantekryptografi"
Teknisk note:
"Kvantekryptografi" er også kendt som kvantenøgledistribution (QKD).
- d. Konstrueret eller modificeret til at bruge kryptografiske teknikker til at danne kanaliseringkoder, krypteringskoder eller netværksidentifikationskoder til systemer, der anvender teknikker med ultrabredbåndsmodulation, med en af følgende egenskaber:
 - 1. Båndbredde på over 500 MHz eller
 - 2. En "relativ båndbredde" på mindst 20 %
- e. Konstrueret eller modificeret til at bruge kryptografiske teknikker til at danne spredekoden til andre systemer med "spredt spektrum" end dem, der er specificeret i 5A002.d., herunder hoppekoden til "frekvenshop"-systemer

- 5A003 Systemer, udstyr og komponenter til ikkekryptografisk "informationssikkerhed" som følger:
- a. Kommunikationskabelsystemer, der er konstrueret eller modificeret til at bruge mekaniske, elektriske eller elektroniske midler til opdagelse af hemmelig aflytning
Note: 5A003.a. lægger kun eksportkontrol på sikkerhed for den fysiske grænseflade. Med henblik på 5A003.a omfatter den fysiske grænseflade lag 7 i referencemodellen for sammenkobling af åbne systemer (OSI) (ISO/IEC 7498-1).
 - b. Specielt konstrueret eller modificeret til at reducere kompromitterende udsendelse af informationsbærende signaler, ud over hvad der er nødvendigt med henblik på overholdelse af normer for sundhed, sikkerhed eller elektromagnetisk interferens

5A004 Systemer, udstyr og komponenter til at gennemtrænge, svække eller omgå "informationssikkerhed" som følger:

- a. Konstrueret eller modificeret til at udføre 'kryptoanalytiske funktioner'

Note: 5A004.a. omfatter systemer og udstyr, der er designet eller modificeret til at udføre 'kryptoanalytiske funktioner' ved hjælp af dekompilering.

Teknisk note:

'Kryptoanalytiske funktioner' er funktioner, der er udviklet til at sætte kryptografiske mekanismer ud af kraft med det formål at udlede konfidentielle variabler eller følsomme data, herunder klar tekst, kodeord eller krypteringsnøgler.

5B2 Prøve-, inspektions- og produktionsudstyr

5B002 "Informationssikkerheds" prøvnings-, inspektions- og produktionsudstyr som følger:

- a. Udstyr, der er specielt konstrueret til "udvikling" eller "produktion" af udstyr, der er specificeret i 5A002, 5A003, 5A004 eller 5B002.b.
- b. Måleudstyr, der er specielt konstrueret til vurdering og godkendelse af "informationssikkerhed" funktioner af udstyr, der er specificeret i 5A002, 5A003 eller 5A004, eller af "software", der er specificeret i 5D002.a. eller 5D002.c.

5C2 Materialer

Ingen.

5D2 Software

5D002 "Software" som følger:

- a. "Software", der er specielt udviklet eller modificeret til "udvikling", "produktion" eller "brug" af følgende:
 1. Udstyr, der er specificeret i 5A002, eller "software", der er specificeret i 5D002.c.1.
 2. Udstyr, der er specificeret i 5A003, eller "software", der er specificeret i 5D002.c.2., eller
 3. Udstyr, der er specificeret i 5A004, eller "software", der er specificeret i 5D002.c.3.
- b. "Software", der er konstrueret eller modificeret til ved hjælp af "kryptografisk aktivering" at konvertere et produkt, der ikke er specificeret i Kategori 5 – Del 2, til et produkt, der er specificeret i 5A002.a. eller 5D002.c.1., og som ikke er frigivet ved Noten om kryptografi (Note 3 i Kategori 5 – Del 2), eller til ved hjælp af "kryptografisk aktivering" at gøre det muligt at bruge yderligere funktioner, der er specificeret i 5A002.a., for et produkt, der allerede er specificeret i Kategori 5 – Del 2.

5D002 fortsat

- c. "Software" med egenskaber som, eller som udfører eller simulerer samme funktioner som følgende:
 - 1. Udstyr, der er specificeret i 5A002.a, 5A002.c., 5A002.d. eller 5A002.e.
Note: 5D002.c.1. lægger ikke eksportkontrol på "software", der er begrænset til "OAM"-opgaver, og som kun anvender offentliggjorte eller kommercielle kryptografiske standarder.
 - 2. Udstyr, der er specificeret i 5A003, eller
 - 3. Udstyr, der er specificeret i 5A004.
- d. Ikke anvendt.

5E2 Teknologi

5E002 "Teknologi" som følger

- a. "Teknologi", iflg. den generelle teknologinote, til "udvikling", "produktion" eller "brug" af udstyr, der er specificeret i 5A002, 5A003, 5A004 eller 5B002, eller af "software", der er specificeret i 5D002.a. eller 5D002.c.
- b. "Teknologi", der er konstrueret eller modificeret til ved hjælp af "kryptografisk aktivering" at konvertere et produkt, der ikke er specificeret i Kategori 5 – Del 2, til et produkt, der er specificeret i 5A002.a. eller 5D002.c.1., og som ikke er frigivet ved Noter om kryptografi (Note 3 i Kategori 5 – Del 2), eller til ved hjælp af "kryptografisk aktivering" at gøre det muligt at bruge yderligere funktioner, der er specificeret i 5A002.a., for et produkt, der allerede er specificeret i Kategori 5 – Del 2.

Note: 5E002 omfatter tekniske data vedrørende "informationssikkerhed", som stammer fra procedurer, der udføres for at evaluere eller fastlægge gennemførelsen af funktioner, karakteristika eller teknikker specificeret i kategori 5, del 2.