

Bruxelles, 25. travnja 2025.
(OR. en)

**Međuinstitucijski predmet:
2025/0096(COD)**

**8259/25
ADD 1**

**TRANS 146
CODEC 473
IA 31**

PRIJEDLOG

Od: Glavna tajnica Europske komisije, potpisala direktorica Martine
DEPREZ

Datum primitka: 24. travnja 2025.

Za: Thérèse BLANCHET, glavna tajnica Vijeća Europske unije

Br. dok. Kom.: COM(2025) 179 final - ANNEX 1

Predmet: PRILOG
DIREKTIVI EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA
o dokumentima za registraciju vozila i podacima o registraciji vozila
evidentiranim u nacionalnim registrima vozila te o stavljanju izvan
snage Direktive Vijeća 1999/37/EZ

Za delegacije se u prilogu nalazi dokument COM(2025) 179 final - ANNEX 1.

Priloženo: COM(2025) 179 final - ANNEX 1



Bruxelles, 24.4.2025.
COM(2025) 179 final

ANNEX 1

PRILOG

DIREKTIVI EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA

o dokumentima za registraciju vozila i podacima o registraciji vozila evidentiranim u nacionalnim registrima vozila te o stavljanju izvan snage Direktive Vijeća 1999/37/EZ

{SEC(2025) 119 final} - {SWD(2025) 96 final} - {SWD(2025) 97 final} -
{SWD(2025) 98 final} - {SWD(2025) 99 final}

Prilog I.

I. dio potvrde o registraciji

1. Ovaj se dio izdaje u jednom od dva oblika: kao papirnati dokument ili kao pametna kartica. Karakteristike dokumenta u papirnatom obliku navedene su u točki [2.](#), a one pametne kartice u točki [3.](#)
2. **Specifikacije I. dijela potvrde o registraciji u papirnatom obliku**
 - (a) Ukupne dimenzije fizičke potvrde o registraciji ne smiju biti veće od dimenzija formata A4 (210 × 297 mm) ili preklopljenog formata A4.
 - (b) Papir koji se koristi za I. dio potvrde o registraciji zaštićuje se od krivotvorenja korištenjem barem dviju sljedećih tehnika:
 - (i) grafika,
 - (ii) vodeni pečat,
 - (iii) fluorescentna vlakna, ili
 - (iv) fluorescentni tisak.Države članice imaju pravo uvesti dodatna sigurnosna svojstva.
 - (c) I. dio potvrde o registraciji može se sastojati od više stranica. Države članice odlučuju o broju stranica u skladu s podacima sadržanim u ispravi i njezinom grafičkom oblikovanju.
 - (d) Prva stranica I. dijela potvrde o registraciji sadržava:
 - (i) naziv države članice koja izdaje I. dio potvrde o registraciji,
 - (ii) razlikovnu oznaku države članice koja izdaje I. dio potvrde o registraciji, to jest:
 - B: Belgija
 - BG: Bugarska
 - CZ: Češka
 - DK: Danska
 - D: Njemačka
 - EST: Estonija
 - GR: Grčka
 - E: Španjolska
 - F: Francuska
 - HR: Hrvatska
 - IRL: Irska
 - I: Italija
 - CY: Cipar
 - LV: Latvija
 - LT: Litva

L: Luksemburg
H: Mađarska
M: Malta
NL: Nizozemska
A: Austrija
PL: Poljska
P: Portugal
RO: Rumunjska
SLO: Slovenija
SK: Slovačka
FIN: Finska
S: Švedska

- (iii) naziv nadležnog tijela,
 - (iv) riječi „I. dio potvrde o registraciji” ili, ako se potvrda sastoji od samo jednog dijela, riječi „Potvrda o registraciji”, otisnute velikim slovima na jeziku ili jezicima država članica koje izdaju potvrdu o registraciji; nakon odgovarajućeg razmaka te se riječi tiskaju i malim slovima na drugim jezicima Europske unije,
 - (v) riječi „Europska unija” tiskane na jeziku ili jezicima države članice koja izdaje I. dio potvrde o registraciji
 - (vi) broj dokumenta.
- (e) I. dio potvrde o registraciji također sadržava sljedeće podatke ispred kojih se navode odgovarajuće usklađene oznake Unije:
- (A) registracijski broj,
 - (B) datum prve registracije vozila,
 - (C) osobni podaci,
 - (C.1) imatelj potvrde o registraciji,
 - (C.1.1) prezime(na) ili naziv tvrtke,
 - (C.1.2) drugo(-a) ime(na) ili inicijal(i) (prema potrebi),
 - (C.1.3) adresa u državi članici registracije na dan izdavanja dokumenta,
 - (C.1.4) elektronička adresa (e-mail), ako je dostupan,
 - (C.2) vlasnik vozila (ponoviti ovisno o broju vlasnika),
 - (C.2.1) prezime ili tvrtka,
 - (C.2.2) drugo(-a) ime(na) ili inicijal(i) (prema potrebi),
 - (C.2.3) adresa u državi članici registracije na dan izdavanja dokumenta,
 - (D) vozilo,
 - (D.1) marka,

- (D.2) tip,
 - verzija (ako postoji),
 - izvedba (ako postoji),
- (D.3) trgovačka oznaka (oznake),
- (E) identifikacijski broj vozila,
- (F) masa,
 - (F.1) tehnički dopuštena najveća ukupna masa vozila, osim za motocikle,
 - (G) masa vozila u uporabi s nadogradnjom i uređajem za spajanje kod vučnih vozila svih kategorija osim kategorije M1,
 - (H) razdoblje valjanosti, ako nije neograničeno,
 - (I) datum registracije na koju se ta potvrda odnosi,
 - (J) kategorija vozila,
 - (J.1) nadogradnja,
 - (K) homologacijski broj cijelog vozila (ako postoji),
 - (P) motor,
 - (P.1) radni obujam (u cm³),
 - (P.2) najveća neto snaga motora (u kW) (ako postoji),
 - (P.3) vrsta goriva ili izvor energije (prema potrebi),
 - (Q) omjer snaga/masa (u kW/kg) (samo za motocikle),
 - (S) sjedeća mjesta,
 - (S.1) broj sjedala, uključujući sjedalo za vozača,
 - (S.2) broj stajaćih mjesta (prema potrebi).
 - (V.7) CO₂ (u g/km) ili specifične emisije CO₂ ako su navedene u točki 49.5 certifikata o sukladnosti teških vozila utvrđenog u Dodatku [Prilogu VIII. Provedbenoj uredbi Komisije \(EU\) 2020/683](#)⁽¹⁾ ili u točki 49.5 certifikata o homologaciji pojedinačnog vozila utvrđenog u Dodatku 1. Prilogu III. toj uredbi.
 - (V.9) podatak o razini emisija ispušnih plinova kategorije učinka na okoliš iz dijela 2. točke 47. certifikata o sukladnosti utvrđenog u Dodatku [Prilogu VIII. Provedbenoj uredbi Komisije \(EU\) 2020/683](#) ili iz točke 47. certifikata o homologaciji pojedinačnog vozila utvrđenog u Dodatku 1. Prilogu III. toj uredbi.
 - (X) dokaz o prolasku tehničkog pregleda, datum sljedećeg tehničkog pregleda ili datum isteka važećeg zapisnika.

⁽¹⁾ (1) Provedbena uredba Komisije (EU) 2020/683 od 15. travnja 2020. o provedbi Uredbe (EU) 2018/858 Europskog parlamenta i Vijeća s obzirom na administrativne zahtjeve za homologaciju i nadzor tržišta motornih vozila i njihovih prikolica te sustava, sastavnih dijelova i zasebnih tehničkih jedinica namijenjenih za takva vozila (SL L 163, 26.5.2020., str. 1., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2020/683/oj).

- (f) I. dio potvrde o registraciji može sadržavati i sljedeće podatke ispred kojih se navode odgovarajuće usklađene oznake Unije:
- (C) osobni podaci,
 - (C.3) fizička ili pravna osoba koja smije koristiti vozilo na temelju zakonskog prava različitog od prava vlasništva,
 - (C.3.1) prezime ili tvrtka,
 - (C.3.2) drugo(-a) ime(na) ili inicijal(i) (prema potrebi),
 - (C.3.3) adresa u državi članici registracije na dan izdavanja dokumenta,
 - (C.5), (C.6), (C.7), (C.8): ako se mijenjaju osobni podaci navedeni u podtočki [\(e\)](#) oznakama C.1, C.2 i/ili u ovoj točki oznaci C.3, a ne izdaje se nova potvrda o registraciji, novi osobni podaci koji odgovaraju tim točkama mogu se unijeti pod oznake (C.5), (C.6), (C.7) ili (C.8); oni se pritom raščlanjuju u skladu s uputama iz podtočke [\(e\)](#) oznaka (C.1), (C.2) i ove točke oznake (C.3),
 - (F) masa,
 - (F.2) najveća dopuštena masa vozila u uporabi u državi članici registracije,
 - (F.3) najveća dopuštena masa cijelog vozila u uporabi u državi članici registracije,
 - (L) broj osovina,
 - (M) međuosovinski razmak (u mm),
 - (N) za vozila čija ukupna masa prelazi 3 500 kg, raspodjela najveće tehnički dopuštene ukupne mase među osovinama,
 - (N.1) osovina 1. (u kg),
 - (N.2) osovina 2 (u kg), prema potrebi,
 - (N.3) osovina 3 (u kg), prema potrebi,
 - (N.4) osovina 4 (u kg), prema potrebi,
 - (N.5) osovina 5 (u kg), prema potrebi,
 - (O) tehnički dopuštena najveća masa prikolice:
 - (O.1) s kočnicama (u kg),
 - (O.2) bez kočnica (u kg),
 - (P) podaci o motoru,
 - (P.4) nazivni broj okretaja (u min^{-1}),
 - (P.5) identifikacijski broj motora,
 - (R) boja vozila,
 - (T) najveća brzina (u km/h),
 - (U) razina buke:
 - (U.1) u mirovanju (u dB(A)),
 - (U.2) brzina vrtnje motora (u min^{-1}),
 - (U.3) u vožnji, izvana (u dB(A)),

(V) emisije ispušnih plinova:

(V.1) CO (u g/km ili g/kWh),

(V.2) THC (u g/km ili g/kWh),

(V.3) NO_x (u g/km ili g/kWh),

(V.4) THC + NO_x (u g/km),

(V.5) masa čestica (u g/km ili g/kWh),

(V.6) korigirani apsorpcijski koeficijent za dizelske motore (u min-1),

(V.8) kombinirana potrošnja goriva (u l/100 km),

(V.10) emisijski razred CO₂ teških vozila utvrđen pri prvoj registraciji u skladu s člankom 7.ga stavkom 2. [Direktive 1999/62/EZ](#) Europskog parlamenta i Vijeća (5),

(W) zapremnina spremnika za gorivo (u litrama),

(g) Države članice mogu u I. dijelu potvrde o registraciji navesti dodatne informacije; uz identifikacijske oznake utvrđene u podtočkama (e) i (f) u zagradama mogu navesti i dodatne nacionalne oznake.

3. **Specifikacije I. dijela potvrde o registraciji u obliku pametne kartice** (alternativa primjerku u papirnatom obliku opisanom u točki 2.)

(a) *Format kartice i podaci vidljivi golim okom*

Budući da je riječ o kartici s mikroprocesorom, kartica s čipom mora biti oblikovana u skladu s normama iz podtočke (e). Podaci pohranjeni na kartici moraju biti vidljivi uz pomoć uobičajenih uređaja za čitanje (kao što se koriste za tahografske kartice).

Na prednjoj strani i poledini kartice tiskaju se barem podaci navedeni u točki 2. podtočkama (d) i (e); ti podaci moraju biti čitljivi golim okom (najmanja visina znakova: 6 točaka) i tiskani kako slijedi.

(i) Osnovni tisak

Osnovni podaci uključuju sljedeće:

Prednja strana

(1) Desno od čipa:

na jeziku (jezicima) države članice koja izdaje potvrdu o registraciji

— riječi „Europska unija”,

— naziv države članice koja izdaje potvrdu o registraciji,

— riječi „I. dio potvrde o registraciji” ili, ako se potvrda sastoji od samo jednog dijela, riječi „Potvrda o registraciji” tiskane velikim slovima,

— druga oznaka (npr. prijašnja nacionalna oznaka) istovrijednog dokumenta (neobvezno),

— naziv nadležnog tijela (alternativno i u obliku personaliziranog otiska kako je navedeno u podpodtočki (ii)),

— jedinstveni serijski broj dokumenta koji se koristi u državi članici (alternativno i u obliku personaliziranog otiska kako je navedeno u podpodtočki [\(ii\)](#)),

(2) Iznad čipa:

razlikovno obilježje države članice koja izdaje potvrdu o registraciji, bijele boje u plavom pravokutniku i okruženo s dvanaest žutih zvjezdica:

B: Belgija

BG: Bugarska

CZ: Češka

DK: Danska

D: Njemačka

EST: Estonija

GR: Grčka

E: Španjolska

F: Francuska

HR: Hrvatska

IRL: Irska

I: Italija

CY: Cipar

LV: Latvija

LT: Litva

L: Luksemburg

H: Mađarska

M: Malta

NL: Nizozemska

A: Austrija

PL: Poljska

P: Portugal

RO: Rumunjska

SLO: Slovenija

SK: Slovačka

FIN: Finska

S: Švedska

(3) Države članice mogu na donjem rubu, malim slovima, na svojem (svojim) nacionalnom (nacionalnim) jeziku (jezicima), dodati

napomenu: „Ovaj dokument treba predočiti svakoj ovlaštenoj sobi koja to zatraži.”

- (4) Osnovna boja kartice je zelena (Pantone 362); alternativno je moguć prijelaz iz zelene u bijelu.
 - (5) Simbol u obliku kotača (vidjeti predloženo grafičko oblikovanje na slici 1.) tiska se unutar područja tiskanja u donjem lijevom kutu na prednjoj strani kartice.
 - (6) U pogledu ostaloga, primjenjuju se odredbe podtočke [\(m\)](#)
- (ii) Personalizirani tisak

Personalizirani tisak sadržava sljedeće informacije:

Prednja strana

- (1) naziv nadležnog tijela – vidjeti i podpodtočku [\(i\)](#),
- (2) naziv tijela koje izdaje potvrdu o registraciji (neobvezno),
- (3) jedinstveni serijski broj dokumenta koji se koristi u državi članici – vidjeti i podpodtočku [\(i\)](#):
- (4) sljedeće podatke iz točke 2. podtočke [\(e\)](#):
- (5) u skladu s točkom 2. podtočkom [\(g\)](#) prethodno navedenim usklađenim oznakama Unije moguće je dodati pojedinačne nacionalne oznake.
 - (A) registracijski broj (službeni broj dozvole)
 - (B) datum prve registracije vozila
 - (C) datum registracije na koju se odnosi ova potvrda osobni podaci
 - (C.1) imatelj potvrde o registraciji
 - (C.1.1) prezime ili tvrtka
 - (C.1.2) drugo(-a) ime(na) ili inicijal(i) (prema potrebi)
 - (C.1.3) adresa u državi članici registracije na dan izdavanja dokumenta
 - (C.2) vlasnik vozila (ponoviti ovisno o broju vlasnika),
 - (C.2.1) prezime ili tvrtka,
 - (C.2.2) drugo(-a) ime(na) ili inicijal(i) (prema potrebi),
 - (C.2.3) adresa u državi članici registracije na dan izdavanja dokumenta

Poledina

Na poledini se navode barem svi preostali podaci navedeni u točki 2. podtočki [\(e\)](#).

u skladu s točkom 2. podtočkom [\(g\)](#) prethodno navedenim usklađenim oznakama Unije mogu se dodati pojedinačne nacionalne oznake.

Riječ je o sljedećim podacima:

Podaci o vozilu (vodeći računa o napomenama iz točke 2. podtočke [\(e\)](#))

(D.1) marka vozila,

(D.2) tip (verzija/izvedba, prema potrebi),

(D.3) trgovačka oznaka (oznake),

(E) identifikacijski broj vozila,

(F) masa,

(F.1) tehnički dopuštena najveća masa vozila, osim za motocikle (kg),

(G) masa vozila u uporabi s nadogradnjom i uređajem za spajanje kod vučnih vozila svih kategorija osim kategorije M1 (kg),

(H) razdoblje valjanosti, ako nije neograničeno,

(J) kategorija vozila.

(J.1) nadogradnja,

(K) homologacijski broj cijelog vozila (ako postoji),

(P.1) radni obujam motora (cm³),

(P.2) nazivna snaga motora (u kW),

(P.3.) vrsta goriva ili izvor energije,

(Q) omjer snaga/masa (u kW/kg) (samo za motocikle),

(S.1) broj sjedala, uključujući sjedalo za vozača,

(S.2) broj stajućih mjesta (prema potrebi).

(V.7) CO₂ (u g/km) ili specifične emisije CO₂ ako su navedene u točki 49.5 certifikata o sukladnosti teških vozila utvrđenog u Dodatku [Prilogu VIII. Provedbenoj uredbi Komisije \(EU\) 2020/683](#) ili u točki [49.5](#) certifikata o EU homologaciji pojedinačnog vozila utvrđenog u Dodatku 1. Prilogu III. toj uredbi,

(V.9) podatak o razini emisija ispušnih plinova iz dijela 2. točke 47. certifikata o sukladnosti utvrđenog u Dodatku [Prilogu VIII. Provedbenoj uredbi Komisije \(EU\) 2020/683](#) ili iz točke 47. certifikata o homologaciji pojedinačnog vozila utvrđenog u Dodatku 1. Prilogu III. toj uredbi,

(X) dokaz o prolasku tehničkog pregleda, datum sljedećeg tehničkog pregleda ili datum isteka važećeg zapisnika.

Neobvezno se na poledini kartice mogu navesti i dodatni podaci iz točke 2. podtočke [\(f\)](#) (s usklađenim kodovima) i točke 2. podtočke [\(g\)](#).

(iii) Fizička sigurnosna obilježja pametne kartice

Fizičku sigurnost dokumenata ugrožavaju:

- (1) krivotvorenje kartica: pravljenje nove kartice koja umnogome sličí pravoj, bilo da se izrađuje u potpunosti ili kopiranjem izvorne isprave.
- (2) mijenjanje sadržaja: promjena svojstva izvornog dokumenta, npr. izmjenom nekih na dokumentu otisnutih podataka.

Materijal koji se koristi za I. dio potvrde o registraciji zaštićuje se od krivotvorenja korištenjem barem triju od sljedećih tehnika:

- mikrotisak,
- guilloche tisak*,
- iridescetni tisak,
- laserska gravura,
- ultraljubičasta fluorescentna tinta,
- tinta čija se boja mijenja ovisno o kutu gledanja*,
- tinta čija se boja mijenja ovisno o temperaturi*,
- posebni hologrami*,
- promjenjive laserske slike,
- optički promjenjive slike.

Države članice imaju pravo uvesti dodatna sigurnosna svojstva.

Načelno, prednost imaju tehnike obilježene zvjezdicom jer omogućavaju službenicima tijela za izvršavanje zakonodavstva da provjere valjanost kartice bez posebnih pomagala.

(b) *Pohranjivanje i zaštita podataka*

Nakon usklađenih zajedničkih oznaka (prema potrebi u vezi s pojedinačnim oznakama država članica u skladu s točkom 2. podtočkom (g)) na površini kartice pohranjuju se ili se mogu pohraniti sljedeći podaci u obliku čitljivih informacija u skladu s podtočkom (a):

- (i) podaci iz točke 2. podtočaka (d) i (e).

svi podaci navedeni u točki 2. podtočkama (d) i (e) obvezno se pohranjuju na karticu.

- (ii) Ostali podaci iz točke 2. podtočke (f).

Osim toga, države članice mogu, u mjeri u kojoj je to potrebno, na karticu pohraniti dodatne podatke iz točke 2. podtočke (f).

- (iii) Ostali podaci iz točke 2. podtočke (g).

Neobvezno se na karticu mogu pohraniti i dodatni podaci.

Podaci iz podpodtočaka (i) and (ii) pohranjuju se u dvije odgovarajuće datoteke pregledne strukture (vidjeti ISO/IEC 7816-4). Države članice mogu odlučiti o pohranjivanju podataka iz podpodtočke (iii) u skladu sa svojim potrebama.

Za te datoteke nema ograničenja u pogledu čitanja.

Pristup tim datotekama u pogledu pisanja ograničen je na nadležna nacionalna tijela (i njihove ovlaštene agencije) u državi članici koja izdaje pametnu karticu.

Pristup u pogledu pisanja dopušten je samo nakon asimetrične autentifikacije razmjenom ključeva sesije radi zaštite sesije između kartice o registraciji vozila i sigurnosnog modula (npr. kartice sigurnosnog modula) nacionalnih nadležnih tijela (ili njihovih ovlaštenih agencija). Tako se prije postupka autentifikacije razmjenjuju CV-certifikati (pomoću kartice provjerljivi certifikati) prema normi ISO/IEC 7816-8. CV-certifikati sadrže odgovarajuće javne ključeve koji se izdaju i koriste u postupku autentifikacije koji slijedi. Te certifikate potpisuju nacionalna nadležna tijela, a sadrže predmet autorizacije (autorizacija imatelja potvrde) u skladu s normom ISO/IEC 7816-9 radi šifriranja ovlaštenja pristupa kartici ovisno o ulozi pristupa. To ovlaštenje pristupa kartici ovisno o ulozi pristupa povezano je s nacionalnim nadležnim tijelom (npr. radi ažuriranja polja podataka).

Odgovarajući javni ključevi nacionalnog nadležnog tijela pohranjuju se na karticu kao temeljni javni ključ (*trust anchor*).

Specifikacija datoteka i naredbi potrebnih za postupak autentifikacije i postupak pisanja u nadležnosti je država članica. Stupanj sigurnosti odobrava se ocjenjivanjem na temelju zajedničkih mjerila u skladu s EAL4+. Povećanja su sljedeća: 1. AVA_MSU.3 Analiza i testiranje stanja koja nisu sigurna; 2 AVA_VLA.4 Visoka otpornost.

(iv) Podaci za provjeru autentičnosti registracijskih podataka

Nadležni izdavatelj izračunava svoj elektronički potpis za sve podatke u datoteci koja sadržava podatke iz podpodtočaka (i) i (ii) te ga pohranjuje u povezanu datoteku. Ti potpisi omogućuju provjeru autentičnosti pohranjenih podataka. Na karticama se pohranjuju sljedeći podaci:

- (1) elektronički potpis registracijskih podataka povezanih s podpodtočkom (i),
- (2) elektronički potpis registracijskih podataka povezanih s podpodtočkom (ii).

U svrhu provjere tih elektroničkih potpisa na kartici se pohranjuju:

- (1) potvrde nadležnog izdavatelja koji izračunava potpise za podatke iz podpodtočaka (i) i (ii).

Elektronički potpisi i potvrde mogu se čitati bez ograničenja. Pristup elektroničkim potpisima i potvrdama u pogledu pisanja ograničen je na nacionalna nadležna tijela.

(c) *Sučelje*

Za povezivanje na sučelje koriste se vanjski kontakti. Kombinacija vanjskih kontakata s transponderom nije obvezna.

(d) *Kapacitet pohrane na karticu*

Kartica mora imati dovoljno veliki kapacitet za pohranu podataka iz podtočke (b).

(e) *Norme*

Pametna kartica i uređaji za čitanje koji se koriste trebaju biti u skladu sa sljedećim normama:

ISO 7810: Norme za identifikaciju kartica (plastične kartice): Fizička obilježja, ISO 7816-1 i -2: Fizička svojstva kartica s čipom, dimenzije i lokacija kontakata,

ISO 7816-3: Električna svojstva kontakata, prijenosni protokoli,

ISO 7816-4: Sadržaj komunikacija, podatkovna struktura pametne kartice, sigurnosna arhitektura, mehanizmi pristupa,

ISO 7816-5: Struktura identifikatora aplikacije, odabir i izvršavanje identifikatora aplikacije, postupak registracije identifikatora aplikacije (sustav numeriranja),

ISO 7816-6: Međusektorski podatkovni elementi za razmjenu,

ISO 7816-8: Kartice s integriranim krugom (krugovima) i kontaktima – Sigurnosne međusektorske naredbe,

ISO 7816-9: Kartice s integriranim krugom (krugovima) i kontaktima – Dodatne međusektorske naredbe.

(f) *Tehnička svojstva i prijenosni protokoli*

Format je ID-1 (uobičajena veličina, vidjeti ISO/IEC 7810).

Kartica podupire prijenosni protokol T = 1 u skladu s ISO/IEC 7816-3. Dodatno se mogu podupirati i drugi prijenosni protokoli, npr. T = 0, USB ili beskontaktni protokoli.

Za bitni prijenos primjenjuje se „izravna konvencija” (vidjeti ISO/IEC 7816-3).

(i) Napon napajanja, napon programiranja

Kartica radi s $V_{cc} = 3V (+/0,3V)$ ili s $V_{cc} = 5V (+/0,5V)$. Kartica ne zahtijeva napon programiranja na pinu C6.

(ii) Odgovor na resetiranje (ATR)

Bajt „Informacija o veličini kartičnog polja” je prisutan pri ATR u znaku TA3. Ta vrijednost treba iznositi barem „80h” (= 128 bajtova).

(iii) Odabir parametara protokola

Potpura odabira parametara protokola (*protocol parameter selection*, PPS) u skladu s ISO/IEC 7816-3 je obvezna. Koristi se za odabir T = 1, ako je dodatno na kartici prisutan T = 0, kao i za dogovor o parametrima Fi/Di radi postizanja većih prijenosnih brzina.

(iv) Prijenosni protokol T = 1

Potpura ulančavanju je obvezna.

Dopuštena su sljedeća pojednostavnjenja:

(1) Bajt NAD: ne upotrebljava se (NAD se postavlja na „00”
)

(2) ABORT S-bloka: ne upotrebljava se,

(3) Pogreška stanja S-block VPP: ne upotrebljava se.

IFD naznačuje veličinu informacijskog polja uređaja (IFSD) neposredno nakon ATR-a, tj. IFD prenosi zahtjev IFS bloka S

nakon ATR-a, a kartica mu šalje natrag IFS blok S. Preporučena vrijednost za IFSD je 254 bajta.

(g) *Raspon temperature*

Potvrda o registraciji u obliku pametne kartice mora ispravno raditi u svim klimatskim uvjetima uobičajenima na području Unije, a barem unutar temperaturnog raspona naznačenog u normi ISO 7810. Kartice moraju ispravno raditi unutar raspona vlažnosti od 10 % do 90 %.

(h) *Fizički vijek trajanja*

Ako se koristi u skladu s okolišnim i elektroničkim specifikacijama, kartica mora ispravno raditi deset godina. Materijal od kojega je kartica izrađena treba izabrati tako da jamči navedeni životni vijek.

(i) *Električne karakteristike*

Tijekom uporabe, kartice moraju ispunjavati zahtjeve [Uredbe \(EU\) 2019/2144](#) Europskog parlamenta i Vijeća⁽²⁾ u pogledu elektromagnetske kompatibilnosti te moraju biti zaštićene od elektrostatičkog pražnjenja.

(j) *Struktura datoteka*

U tablici 1. navedene su obvezne temeljne datoteke (elementary files, EF) aplikacije DF (vidjeti ISO/IEC 7816-4) DF.Registration. Sve su te datoteke pregledne strukture. Zahtjevi za pristup opisani su u podtočki (b). Veličine datoteka određuju države članice u skladu sa svojim potrebama.

Tablica 1.

Ime datoteke	Identifikator datoteke	Opis
EF.Registration_A	„D001”	Registracijski podaci iz točke 2. podtočaka (d) i (e).
EF.Signature_A	„E001”	Elektronički potpis za cjelokupni podatkovni sadržaj datoteke EF.Registration_A
EF.C.IA_A.DS	„C001”	X.509v3 Potvrda nadležnog izdavatelja koji izračunava potpise

⁽²⁾ Uredba (EU) 2019/2144 Europskog parlamenta i Vijeća od 27. studenoga 2019. o zahtjevima za homologaciju tipa za motorna vozila i njihove prikolice te za sustave, sastavne dijelove i zasebne tehničke jedinice namijenjene za takva vozila, u pogledu njihove opće sigurnosti te zaštite osoba u vozilima i nezaštićenih sudionika u cestovnom prometu, o izmjeni Uredbe (EU) 2018/858 Europskog parlamenta i Vijeća i stavljanju izvan snage uredbi (EZ) br. 78/2009, (EZ) br. 79/2009 i (EZ) br. 661/2009 Europskog parlamenta i Vijeća i uredbi Komisije (EZ) br. 631/2009, (EU) br. 406/2010, (EU) br. 672/2010, (EU) br. 1003/2010, (EU) br. 1005/2010, (EU) br. 1008/2010, (EU) br. 1009/2010, (EU) br. 19/2011, (EU) br. 109/2011, (EU) br. 458/2011, (EU) br. 65/2012, (EU) br. 130/2012, (EU) br. 347/2012, (EU) br. 351/2012, (EU) br. 1230/2012 i (EU) 2015/166 (SL L 325, 16.12.2019., str. 1., ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/2144/oj>).

Ime datoteke	Identifikator datoteke	Opis
		za EF.Signature_A
EF.Registration_B	„D011”	registracijski podaci iz točke 2. podtočke (f)
EF.Signature_B	„E011”	Elektronički potpis za cjelokupni podatkovni sadržaj datoteke EF.Registration_B
EF.C.IA_B.DS	„C011”	X.509v3 Potvrda nadležnog izdavatelja koji izračunava potpise za EF.Signature_B

(k) *Struktura podataka*

Pohranjene potvrde su u formatu X.509v3 u skladu s normom ISO/IEC 9594-8. Elektronički potpisi pohranjuju se pregledno.

Registracijski podaci pohranjuju se kao podatkovni objekti BER-TLV (vidjeti ISO/IEC 7816-4) u odgovarajućim temeljnim datotekama. Polja s vrijednostima kodirana su kao znakovi ASCII u skladu s ISO/IEC 8824-1, vrijednosti „C0”-„FF” definiraju se u skladu s ISO/IEC 8859-1 (skup znakova latinica 1), ISO/IEC 8859-7 (skup grčkih znakova) ili ISO/IEC 8859-5 (skup ćirilčnih znakova). Format datuma je YYYYMMDD.

U tablici 2. navedene su oznake (tags) za identifikaciju podatkovnih objekata koji odgovaraju registracijskim podacima iz točke 2. podtočaka (d) i (e) zajedno s dodatnim podacima iz podtočke (a). Osim ako drukčije nije određeno, podatkovni objekti navedeni u tablici 2. obvezni su. Neobvezni podatkovni objekti smiju se izostaviti. Stupac „oznaka” označuje razinu gniježđenja.

Tablica 2.

Oznaka	Oznaka	Oznaka	Oznaka	Opis
„78”				Tijelo koje dodjeljuje kompatibilne oznake, ugniježđeni objekt „4F” (vidjeti ISO/IEC 7816-4 i ISO/IEC 7816-6)
	„4F”			Identifikator aplikacije (vidjeti ISO/IEC 7816-4)
„71”				Međusektorski predložak (vidjeti ISO/IEC 7816-4 i ISO/IEC 7816-6) koji odgovara

Oznaka	Oznaka	Oznaka	Oznaka	Opis
				obveznim podacima dijela 1. potvrde o registraciji i koji ugnježđuje sve sljedeće objekte
	„80”			Verzija definicije oznake (tag)
	„9F33”			Naziv države članice koja izdaje dio 1. potvrde o registraciji
	„9F34”			Druga (npr. prijašnja nacionalna) oznaka istovjetnog dokumenta (neobvezno)
	„9F35”			Naziv nadležnog tijela
	„9F36”			Naziv tijela koje izdaje potvrdu o registraciji (neobvezno)
	„9F37”			Korišteni skup znakova: „00”: ISO/IEC 8859-1 (skup znakova latinica 1) „01” ISO/IEC 8859-5 (skup ćiriličnih znakova) „02”: ISO/IEC 8859-7 (skup grčkih znakova)
	„9F38”			Jedinstveni serijski broj dokumenta koji se koristi u državi članici
	„81”			Registracijski broj
	„82”			Datum prve registracije
	„A1”			Osobni podaci; ugniježđeni objekti „A2” i „86”
		„A2”		Imatelj potvrde o registraciji; ugniježđeni objekti „83”, „84” i „85”
			„83”	Prezime ili tvrtka
			„84”	Drugo (druga) ime (imena) ili inicijali (neobvezno)
			„85”	Adresa u državi članici

Oznaka	Oznaka	Oznaka	Oznaka	Opis
		„86”		„00”: je vlasnik vozila „01”: nije vlasnik vozila „02”: nije naveden kao vlasnik vozila
	„A3”			Vozilo; ugniježđeni objekti „87”, „88” i „89”
		„87”		Marka vozila
		„88”		Tip vozila
		„89”		Trgovačka oznaka vozila
	„8A”			Identifikacijski broj vozila
	„A4”			Masa, ugniježđeni objekt „8B”
		„8B”		Masa, tehnički dopuštena najveća masa vozila
	„8C”			Masa vozila u uporabi s nadogradnjom
	„8D”			Razdoblje valjanosti
	„8E”			Datum registracije na koju se ova potvrda odnosi
	„8F”			Homologacijski broj
	„A5”			Motor; ugniježđeni objekti „90”, „91” i „92”
		„90”		Radni obujam motora
		„91”		Najveća nazivna snaga motora
		„92”		Motor: vrsta goriva
	„93”			Omjer snaga/masa
				Sjedeća mjesta; ugniježđeni objekti „94” i „95”
		„94”		Broj sjedala
		„95”		Broj stajaćih mjesta

Oznaka	Oznaka	Oznaka	Oznaka	Opis

U tablici 3. navedene su oznake (tags) za identifikaciju podatkovnih objekata koji odgovaraju registracijskim podacima iz točke 2. podtočke [f](#)). Podatkovni objekti navedeni u tablici 3. nisu obvezni.

Tablica 3.

Oznaka	Oznaka	Oznaka	Oznaka	Opis
„78”				Tijelo koje dodjeljuje kompatibilne oznake, ugniježđeni objekt „4F” (vidjeti ISO/IEC 7816-4 i ISO/IEC 7816-6)
	„4F”			Identifikator aplikacije (vidjeti ISO/IEC 7816-4)
„72”				Međusektorski predložak (vidjeti ISO/IEC 7816-4 i ISO/IEC 7816-6) koji odgovara neobveznim podacima iz dijela 1. potvrde o registraciji, poglavlja II.6., koji ugniježđuje sve sljedeće

Oznaka	Oznaka	Oznaka	Oznaka	Opis
				objekte
	„80”			Verzija definicije oznake (tag)
	„A1”			Osobni podaci; ugniježđeni objekti „A7”, „A8” i „A9”
		„A7”		Vlasnik vozila; ugniježđeni objekti: „83”, „84” i „85”
			..	
		„A8”		Drugi vlasnik vozila; ugniježđeni objekti: „83”, „84” i „85”
			..	
		„A9”		Osoba koja može upravljati vozilom na temelju zakonskog prava različitog od prava vlasništva; ugniježđeni objekti: „83”, „84” i „85”
			..	

Oznaka	Oznaka	Oznaka	Oznaka	Opis
	„A4”			Masa; ugniježđeni objekti 96 i „97”
		„96”		Najveća dopuštena masa vozila u uporabi
		„97”		Najveća dopuštena masa cijelog vozila u uporabi
	„98”			Kategorija vozila
	„99”			Broj osovina
	„9A”			Osovinski razmak
	„AD”			Raspodjela tehnički dopuštene najveće mase po osovinama; ugniježđeni objekti „9F1F”, „9F20”, „9F21”, „9F22” i „9F23”
		„9F1F”		Osovina 1
		„9F20”		Osovina 2
		„9F21”		Osovina 3
		„9F22”		Osovina 4
		„9F23”		Osovina 5
	„AE”			Tehnički

Oznaka	Oznaka	Oznaka	Oznaka	Opis
				dopuštena najveća masa prikolice; ugniježđeni objekti „9B” i „9C”
		„9B”		S kočnicama
		„9C”		Bez kočnica
	„A5”			Motor; ugniježđeni objekti „9D” i „9E”
		„9D”		Nazivna brzina
		„9E”		Identifikacijski broj motora
	„9F24”			Boja vozila
	„9F25”			Najveća brzina
	„AF”			Razina buke; ugniježđeni objekti „DF26”, „DF27” i „DF28”
		„9F26”		U stanju mirovanja
		„9F27”		Brzina vrtnje motora
		„9F28”		U vožnji
	„B0”			Emisije ispušnih plinova; ugniježđeni objekti „9F29”,

Oznaka	Oznaka	Oznaka	Oznaka	Opis
				„9F2A”, „9F2B”, „9F2C”, „9F2D”, „9F2E”, „9F2F”, „9F30” i „9F31”
		„9F29”		CO
		„9F2A”		HC
		„9F2B”		NO _x
		„9F2C”		HC+NO _x
		„9F2-D”		Čestice kod dizelskih motora
		„9F2E”		Korigirani apsorpcijski koeficijent kod dizelskih motora
		„9F2F”		CO ₂
		„9F30”		Kombiniran a potrošnja goriva
		„9F31”		Podatak o ekološkoj kategoriji vozila prema EZ homologacij i tipa
	„9F32”			Kapacitet spremnika za gorivo

Strukturu i oblik podataka u skladu s točkom 2. podtočkom (g) utvrđuju države članice.

(l) *Čitanje registracijskih podataka*

(i) Odabir aplikacije

Aplikaciju „Registracija vozila” mora biti moguće odabrati naredbom SELECT DF (po imenu, vidjeti ISO/IEC 7816-4) s njezinim aplikacijskim identifikatorom (AID). Vrijednost AID-a traži se od laboratorija koji odabere Europska komisija.

(ii) Čitanje podataka iz datoteka

Datoteke koje odgovaraju točki 2. podtočkama (d), (e) i (f) mora biti moguće odabrati pomoću naredbe SELECT (vidjeti ISO/IEC 7816-4) s parametrom naredbe P1 podešenim na „02”, parametrom naredbe P2 podešenim na „04” i identifikatorom datoteke u podatkovnom polju naredbe (vidjeti podtočku (j), tablicu 1.). Vraćeni predložak FCP sadržava veličine datoteka, što može biti korisno za čitanje tih datoteka.

Te se datoteke moraju moći čitati pomoću naredbe READ BINARY (vidjeti ISO/IEC 7816-4), pri čemu je podatkovno polje naredbe prazno, a Le podešen na duljinu očekivanih podataka korištenjem kratkog Le.

(iii) Provjera autentičnosti podataka

Provjera autentičnosti pohranjenih podataka može se obaviti provjerom odgovarajućeg elektroničkog potpisa. To znači da se, osim registracijskih podataka, s registracijske kartice može očitati i odgovarajući elektronički potpis.

Javni ključ za provjeru potpisa može se dobiti iščitavanjem odgovarajuće potvrde tijela izdavatelja s registracijske kartice. Potvrde sadržavaju javni ključ i identitet odgovarajućeg nadležnog tijela. Provjera potpisa može se, osim uz pomoć kartice o registraciji, obavljati i pomoću nekog drugog sustava.

Države članice mogu zatražiti javne ključeve i potvrde radi provjere potvrde tijela izdavatelja.

(m) *Posebne odredbe*

Bez obzira na ostale ovdje sadržane odredbe, države članice mogu, nakon što o tome obavijeste Komisiju, dodati boje, oznake ili simbole. Osim toga, za određene podatke iz podtočke (b) podpodtočke (iii) države članice mogu odobriti i format XML te dodatni pristup preko TCP/IP-a.

Države članice mogu, uz suglasnost Europske komisije, na karticu o registraciji vozila dodati i druge aplikacije za koje na razini EU-a još ne postoje usklađeni propisi ili dokumenti (npr. zapisnik o tehničkom pregledu) radi ostvarivanja dodatnih, s vozilom povezanih usluga.