

Anexa 6

Specificație tehnică

	Dispozitiv de citire a documentelor de călătorie
Funcționalitățile și caracteristicile de bază	Dispozitiv de citire automată a întregii pagini de date a documentelor de călătorie, fără părți detașabile, verificare a autenticității documentului de călătorie, recunoaștere a informației textuale și a codurilor de bare în spectru de lumină albă, UF, IR și coaxială, citire a circuitelor electronice de identificare fără contact (RFID)
Caracteristicile tehnice, de calitate și de exploatare	<p>Alimentarea de tensiune numai de la portul USB, 5 V; Consum de putere 2.5 W;</p> <p>Cititorul optic al documentelor Dimensiuni - 179x160x99 mm; Greutatea, nu mai mare de - 0.850 kg; Zona de scanare — întreaga pagina a pașaportului; Tipul senzorului — CMOS; Reprezentarea de culori — RGB Adâncimea de culoare — 24 biți Numărul de megapixeli — 5: – pixeli pe inch ($\pm 3\%$) — 500 ppi; – rezoluția — 2592x1944 pixeli.</p> <p>Cititorul de circuite electronice de identificare fără contact: Standardele — ISO 14443: A și B pentru RFID-circuite electronice; Viteza de schimb de informații — 106, 212, 424, 848 Kbaud Citirea circuitelor electronice – RFID amplasate în orice parte a documentului de călătorie Anticollision: detectarea/citirea circuitului electronic RFID după citirea zonei mecanolizibilă (MRZ)</p> <p>Posibilitățile funcționale Citirea și procesare imaginii documentelor de format: ID-1, ID-2, ID-3 și altor documente care nu depășesc dimensiunile de 88x128 mm; Procesul de scanare: Determinarea existenței în dispozitivul de citire a documentului după senzor Scanarea automată a documentului după ce a fost detectat documentul; Eliminarea luminilor de reflexie (strălucirea) de la laminat și holograme pentru spectrul de lumină albă și infraroșu; Compensarea expunerii luminii exterioare la captarea imaginii (fotografierea) în spectrul de lumină ultravioletă (Smart UV); Selectarea automată a intensității iluminării ultraviolete pentru tipul de documente procesat; Determinarea (căutarea) și selectarea imaginilor (fotografie, zona MRZ, semnătură, câmpuri de date) din imaginea totală a documentului.</p> <p>Zona mecanolizibilă (MRZ) Formatele suportate ale zonei mecanolizibile (MRZ): - în corespundere cu standardul ICAO 9303: 44x2, 30x3, 36x2. Căutarea zonei mecanolizibile pe imaginea documentului; Recunoaștere în spectrul de lumină albă și infraroșu; Verificarea cifrelor de control menite verificării corectitudinii completării a zonei</p>

mecanolizibile în conformitate cu cerințele ICAO 9303 și BSI TR-03105 Part 5.1; Evaluarea corectitudinii și calității de imprimare, în conformitate cu standardele ICAO 9303 și ISO 7501, 1831, 1073-2.

Citirea codurilor de bare:

Formatele menținute:

1D: Codabar, Code39 (+extended), Code93, Code128, EAN-8, EAN-13, IATA 2 of 5 (Airline), Interleaved 2 of 5 (ITF), Matrix 2 of 5, STF (Industrial), UPC-A, UPC-E

2D: PDF417, Aztec Code, QR Code, Data Matrix

Determinarea automată a tipului documentului

Succesiune de determinare a tipului documentului Țară→Tip→Serie

Primirea din baza de date a SDK – ului a șablonului documentului pentru prelucrare ulterioară:

- amplasarea câmpurilor textuale și grafice;
- existența codurilor de bare și a elementelor de protecție;
- verificarea autenticității și parametrii acesteia;
- existența circuitelor electronice – RFID;
- posibilitate de primire a etalonului (documentului) din sisteme informatice (sisteme informatice privind descrierea documentelor de călătorie)
- rotirea imaginilor documentelor conform unghiului predeterminat din șablon.

Procesarea câmpurilor grafice

Tipurile de câmpuri grafice:

- fotografia titularului documentului
- semnătura
- codul de bare
- amprentele digitale și altele
- tăierea și reprezentarea câmpurilor grafice în imagini separate, în conformitate cu șablonul tipului documentului determinat
- identificarea automată a feței pe imaginile documentului și reprezentarea grafică a feței în cazurile dacă tipul nu a fost determinat;
- rotirea imaginii documentului conform poziției de amplasare a fotografiei titularului documentului

Recunoaștere optică a simbolurilor din zona vizuală (OCR visual zone)

Recunoașterea simbolurilor după coduri:

- central european (1250)
- cyrillic (1251)
- west european latin (1252)
- greek (1253)
- turkish (1254)
- baltic (1257)
- font de orice dimensiuni
- suportul și utilizarea dicționarilor (nume, prenume, adrese, țări și altele)
- separarea automată a textului în câmpuri separate (de exemplu, adresa separată pe indecși, țară, regiune și altele)
- recunoașterea datelor cu formate complexe;
- citirea simbolurilor din diferite coduri în același rînd.

RFID SDK (Software Development Kit)

Standardele acceptate pentru circuitele electronice - RFID:

- ISO/IEC 14443-2 (de tip A și B)
- ISO/IEC 14443-4

Regimul de acces la date: Direct, BAC, EAC, PACE

Autentificarea:

- activă (AA)
- pasivă (PA)
- circuitului electronic (CA v1, CA v2)
- terminalului (TA v1, TA v2)

Suportul aplicațiilor:

- ePassport (DG1–DG16)
- eID (DG1–DG21)
- eSign

Managementul certificatelor:

- Stocare locală;
- Obținerea certificatelor on-line prin intermediul interfeței software;
- Suportul Master List, CRL
- Citirea cu suportul lungimii extinse (Extended Length)
- Citirea circuitelor electronice fără contact în conformitate cu formatele de date ICAO LDS 1.7, PKI 1.1
- Certificare pe BSI TR-03105 Part 5.1, BSI TR-03105 Part 5.2

Analiza și compararea informației textuale

Zonele documentului ale căror datele vor fi analizate (comparate):

- zona mecanolizibilă
- zona vizuală
- circuitul electronic RFID
- codul de bare.

- verificarea datelor (de naștere, expirării, eliberării, altor) la valabilitate;
- convertirea datei la formatul utilizat în sistemul de operare;
- comparare totală și parțială a câmpurilor;
- agregarea datelor din mai multe pagini ale documentului;
- suport de calcul pentru unele câmpuri (vârsta și altele);
- translarea în simboluri latine în conformitate cu standardul ICAO 9303 pentru comparare cu zona mecanolizibilă MRZ

Verificarea autenticității

- verificarea luminiscentei (UV Dull Paper): banchetului, zonei MRZ, zonei amplasării fotografiei;
- verificarea contrastului imprimării MRZ în conformitate cu standardul ICAO 9303 (IR B900 Ink)

Verificări disponibile după determinarea tipului documentului:

- verificarea desenelor de anumite culori și forme în spectrul de lumină albă, infraroșu și ultraviolet (Image Pattern);
- verificarea iluminării fibrelor de o anumită culoare și dimensiune (UV Protection Fibers)
- verificarea la existența luminiscentei false (False Luminescence)
- verificarea metodei de aplicare a fotografiei: tipărire sau lipire (Photo

Embedding Type)

Verificarea vizibilității în spectrul infraroșu (IR Visibility):

- elementelor blancului
- datelor textuale
- fotografiei (de bază și adițională)
- verificarea existenței hologramelor (OVD)
- citirea textului luminiscent și compararea cu datele citite din zona mecanolizibilă MRZ sau zona vizuală VIZ (OCR Security Text)
- vizualizarea imaginilor ascunse (IPI — Invisible Personal Information)
- verificarea protecție retroreflective
- verificarea formatului codului de bare.

SDK și software-ul

Dotare cu produs de program informativ privind descrierea pașapoartelor lumii, integrat în SDK care să conțină următoarele:

- descrierea documentelor de călătorie a cel puțin 181 de țări;
- cel puțin 2060 de documente și vize;
- informații detaliate despre documente;
- descriere a elementelor și metodelor de protecție.

Formatul imaginilor salvate: BMP, JPEG, JPEG2000, PNG, TIFF (cu posibilitate de salvare în alte formate la necesitate).

Modul de integrare pentru comparare:

- amprentelor digitale din circuitul electronic RFID cu amprenta obținută din scannerul extern;
- feței din fotografia pașaportului și fotografia din circuitul electronic RFID;
- documentelor din sisteme informatice (compararea imaginii documentului captat cu ajutorul dispozitivului de citire cu imaginea șablon a documentului din sistemul informativ privind pașapoartele lumii)

Funcțiile:

Actualizare software-ului (SDK și sistemul informativ privind pașapoartele lumii)– nu mai puțin de 2 ori pe an, cu adăugarea noilor funcționalități de verificare autenticității, cu adăugarea noilor documente în sistemul informativ privind pașapoartele lumii în decurs de 5 ani.

Compatibilitate cu sistemele de operare - Microsoft Windows XP (SP3), Windows 7 (x86, x64), Windows 8;

Bibliotecile (Drivers) - certificate de compania Microsoft;

Posibilitățile SDK :

- proces simultan de scanare optică și citirea a circuitului electronic fără contact RFID;
- actualizarea aplicațiilor încorporate (Firmware) prin portul USB (automat după instalarea noii versiuni SDK);
- MUI (Multilingual User Interface);
- să includă aplicații demonstrative care să ofere toate funcționalitățile dispozitivului de citire în mod vizual, precum și prin intermediul tehnologiei COM- server;

- să includă exemple cu surse (coduri de program) în mediile de programare MS Visual Studio for .NET și Delphi/Embarcadero menite acceseze funcționalitățile dispozitivului de citire prin tehnologia COM-server oferită de către SDK.

Certificate de conformitate: BSI TR-03105 Part 5.1, BSI TR-03105 Part 5.2 pentru ICAO conforme cu sistemul de control cu EAC.

Documentația - manualul de exploatare, formularul și manualul programatorului trebuie să în limba română, engleză și rusă;

Garanția - de cel puțin 5 ani de la începerea exploatării.

Toate cheltuielile pentru deservirea de garanție sunt suportate de către furnizor, inclusiv pentru livrarea echipamentului la centrul de deservire și înapoi, la locul de exploatare, dacă este necesar de a transporta echipamentul la centrul de deservire.

Furnizarea a unui de echipament prototip la cerere.