

**Oggetto: Russian «crypto code»
Approccio tecnologico**

Sommario:

Documento di supporto tecnico che riassume brevemente i requisiti della normativa russa e come le nostre tecnologie di marcatura possono soddisfarla.

Tipologia prodotto	TTO, TIJ, Laser
Modelli	Serie V, Serie G, Serie D
Redattore	Luciano Marchesini

Russian «crypto code»

Da **gennaio 2020** tutti i farmaci venduti in Russia dovranno essere serializzati con i requisiti stabiliti dal governo russo, che prevede un sistema di gestione dei codici “criptato”, ecco perché viene chiamato Crypto Code.

Cosa dovremo stampare esattamente:

Il codice sarà un datamatrix GS1 - ECC200 (Machine Readable Code) e a fianco il testo in chiaro (Human Readable Code).

Questo layout di codifica già lo conosciamo per la serializzazione europea FMD, in vigore in EU dal 09 febbraio 2019, ma oltre ai dati di identificazione prodotto GTIN, il lotto e la scadenza, saranno presenti anche le informazioni crittografate, la chiave pubblica (4 cifre numeriche) e la Crypto Code Signature (44 caratteri alfanumerici).

AI	Data Matrix	Testo in chiaro
01	Variable text field 'GTIN'	Invisibile
21	Variable text field 'SN'	Visibile
91	Variable text field 'RU91'	Invisibile
92	Variable text field 'RU92'	Invisibile
17	Fixed text field '17'	Visibile
10	Fixed text field '10'	Visibile

Inserendo tutte queste informazioni all'interno del datamatrix, automaticamente il codice si struttura in 4 quadranti come in questo esempio:



12345678901231
898UC7TO2FR20
220714
8782

Alcuni AI (Application Identifier) dovranno obbligatoriamente essere presenti, altri vengono considerati "opzionali", a discrezione della casa farmaceutica:

Data Matrix Code	AI	Format	Requirement
GTIN	01	14 numeric	Obligatory
Serial Number	21	≤ 20 alphanumeric	Obligatory
Batch Number	10	≤ 20 alphanumeric	Optional
Expiration Date	17	6 Digits: YYMMDD	Optional
Crypto Code Public Key	91	4 numeric	Obligatory
Crypto Code Signature	92	44 alphanumeric	Obligatory

Considerando il caso peggiore, ovvero se si dovessero stampare tutti i codici, la dimensione massima in punti del datamatrix sarà: **DMC max = 36 × 36 moduli**

Le tecnologie che quindi possono soddisfare questo tipo di codifica sono:

Il themal ink jet TIJ – Serie G

Il Laser – Serie D

Il trasferimento termico TTO – Serie V

Thermal ink jet TIJ – Serie G

Per poter stampare il russian code è necessario aggiornare la stampante al nuovo Firmware v4.10.12 che migliora la qualità di stampa utilizzando un algoritmo di pixel shaving che consente di ottimizzare i codici a barre 2D migliorando la modulazione. Tutte le stampanti i-Tech lo supportano.

- (01) GTIN = 01234567891118
- (21) Serial number = 30000461191721
- (91) Internal = 0413
- (92) Internal = EDD6BF73EFBC408E9BB6E91B60AE1F008A850098962145EEAB139129
EC7E15E0E1EF422C9E03410290ACE57A



Per ottimizzare il codice di 36x36 nella dimensione di 12.19mm e per utilizzare al meglio le funzioni di questo software, è necessario seguire le istruzioni di utilizzo del Bollettino Tecnico Domino N°056 : PIBNG 056 Crypto Codes G-Series

Laser – Serie D

Domino non ha rilasciato aggiornamenti software dedicati, dunque è possibile stampare il russian code per queste versioni di software:

Dyn3 dalla versione 3.4.0.33 in avanti

Dyn4 dalla versione 4.1.0.18 in avanti



TTO-SERIE V

E' necessario aggiornare il firmware della stampante alla versione 6.2.2. Non è la più recente, ma è la più affidabile.



Luciano Marchesini

Pharma & Medical Devices
Sector Manager