

## MODULUL FISCAL POCOK4

Modulul fiscal POCOK4 este fabricat de firma BBOX Computer, din Ungaria, cu o experiență de peste un deceniu în proiectarea și producția de module fiscale, pentru diverse tipuri de imprimante și adaptate cerințelor legislative din mai multe țări fiscale, din Europa Centrală și de Sud-Est.

### Principalele caracteristici ale POCOK4

- Soluție independentă de platformă
- Conectare imprimantă bonuri prin interfață serială
- Comenzi încărcabile pentru imprimantă
- Conectare afișor client prin interfață serială
- Circa 4000 închideri de zi posibile
- Posibilitate de acordare discount pe articole și pe sub-totaluri
- Numere reprezentate pe maximum 14 digiți, din care maximum 2 zecimale
- Rotunjire bazată pe reguli de rotunjire prestabilite
- 16 regiștri pentru memorarea taxelor
- Ceas de timp real
- Coduri de pagină suportate: 852/850/866/1250 or CWI
- Zonă de memorie, de 512 octeți, protejată la căderea sistemului, utilizabilă de aplicațiile POS

### Cerințe de proiectare

Modulul fiscal POCOK4 a fost proiectat și dezvoltat pentru a gestiona procedurile legate de regulile fiscale ale aparatelor de marcat electronice fiscale (AMEF). Modulul fiscal este controlat, prin comenzi, de calculatorul la care este conectat. Pe baza comenzilor primite, modulul pregătește bonurile fiscale sau rapoartele și, în același timp, completează colectarea datelor, în conformitate cu legea fiscală aplicabilă (în prezent, există versiuni în conformitate cu legile din România, Ungaria, Slovacia și Ucraina).

Calculatorul poate să interogheze toți parametrii funcționali ai modulului și conținutul memoriei fiscale. Aplicațiile POS pot face orice tip de rapoarte, pe baza datelor oferite de modulul POCOK4. Modulul implementează rapoartele obligatorii, conform legii, cum este cel de închidere de zi (raportul „Z”), sau rapoarte la cerere.

### Mediul de operare

Modulul fiscal POCOK4 este o soluție complet independentă de platformă.

Modulul poate fi introdus în imprimanta sistemului POS. Prin urmare, nu este conectat pe magistrala calculatorului („computer bus”). Astfel, se elimină, din start, posibilitatea conflictelor de I/O și IRQ, cu cardurile instalate în calculator și blocarea sistemului, din cauza modulului. Modulul POCOK4 este o unitate independentă, ceea ce reprezintă un avantaj evident, de operare în siguranță, față de cardurile fiscale conectate pe interfețele de tip ISA sau PCI ale PC-urilor. Experiența arată că sistemele informatice, pentru comerțul cu amănuntul („retail”), rulează

cel puțin cinci ani, ceea ce este imposibil pentru cardurile ISA sau PCI (conectorii ISA nu se mai găsesc în PC-urile și POS-urile moderne, iar cei PCI sunt pe cale de dispariție).

Modulul fiscal comunică pe interfața serială, de tip RS232, cu calculatorul gazdă. Comunicarea este posibilă cu toate sistemele de operare, de pe PC-uri sau POS-uri, aplicațiile putând astfel rula sub DOS, Windows, Linux și alte sisteme de operare. Cardul, cu procesorul fiscal și memoria fiscală, încastrată în rășină, sunt atașate imprimantei de bonuri, formând, împreună, imprimanta fiscală.

## Suport software

- C/C++ procedure library
- Clipper/CA Tools procedure library
- Microsoft OPOS drivers (în curs de testare)
- Java POS interface (în curând)

## Operarea imprimantei fiscale și a perifericelor

### Imprimanta de bonuri

Modulul POCOK4 operează direct imprimanta de bonuri a dispozitivului fiscal. Bonuri fiscale și non-fiscale pot fi create pe baza comenzilor primite de la aplicația ce rulează pe calculatorul (POS-ul) gazdă. Un bon corespunzător, d.p.d.v. legal, se poate pregăti cu ajutorul a numai câtorva comenzi.

Înainte de începerea listării, modulul verifică dacă imprimanta este gata de operare. Dacă imprimanta nu e gata, atunci nu va fi pornit procesul de listare și comanda trebuie repetată. Dacă procesul de listare a pornit, dar apare o problemă, în timpul acesteia, inclusiv ca urmare a căderii tensiunii de alimentare sau a terminării rolei de hârtie, aceasta va continua după mentenanță și îndepărtarea problemei. Orice imprimare, odată începută, va fi terminată! În timpul întreruperii, modulul (și, implicit, imprimanta fiscală) nu va mai accepta noi comenzi.

### Imprimante suportate, în România

- IBM 4610-GGx (2 stații termice + 1 stație matricială, opțională)
- EPSON TM-U950 (2 + 1 stații matriciale)
- EPSON TM-U220 (1 stație matriciale, hârtie autocopiativă)
- EPSON TM-260F (2 stații termice)

Secvențele de comezi, de control, ale unor noi imprimante, se pot încărca în EEPROM fără a schimba programul de operare. Dacă aveți nevoie de suport pentru un alt tip de imprimantă, calificabilă pentru operațiuni fiscale, decât cele de mai sus, scrieți-ne la adresa [glykon@glykon.ro](mailto:glykon@glykon.ro) și vom găsi o soluție, pentru dumneavoastră!

### Afișorul pentru client

Conform legii fiscale, un AMEF trebuie să aibe un afișor pentru client („customer display”), cu bună vizibilitate și să afișezeze simboluri numerice și alfa numerice. Acesta este controlat, în mod independent, de către modulul fiscal, astfel încât, dacă acesta este nefuncțional, atunci se suspendă activitatea întregului AMEF.

În conformitate cu prevederile legii fiscale, din România și cu normele de aplicare ale acesteia, un afișor de client trebuie să aibe caractere de minimum 7 mm, cu numărul minim de caractere suficient pentru afișarea valorii maxime pentru totalul de bon și care asigură o bună lizibilitate pentru client, în orice condiții de lumină ambiantă.

Sunt exceptate, de la obligativitatea de a avea afișor de client, aparatele de marcat electronice fiscale destinate exclusiv activităților hoteliere, precum și de alimentație publică, atunci când plata se face la masă.

Modulul fiscal POCOK4 permite, în timpul unei tranzacții, afișarea denumirii, cantității, prețului unitar și total al unui articol, a subtotalurilor și a totalului, pe bonul fiscal. Se poate, de asemenea, afișa orice text adițional, din aplicația de pe PC sau POS. În cazul utilizării modulului fiscal în domenii și cu aplicații ce sunt exceptate de la obligativitatea utilizării afișorului de client (vezi mai sus), atunci acesta poate fi setat, numai de către personalul de service autorizat, să funcționeze și fără afișor de client.

### Tipuri de afișoare de client suportate

Deși, teoretic, modulul fiscal POCOK4 poate suporta un număr mai mare de afișoare de client, în România toate omologările s-au testat și realizat cu afișoare din familia DSP850, cu o singură față.

### Memoria fiscală

Conform legislației fiscale, AMEF-ul păstrează datele închiderilor zilnice („totalizatoarele zilnice”) în memoria fiscală. Aceasta are la bază un circuit de memorie, de 4 megabiți, de tip EPROM sau OTP, încastrat în rășină (fiind, practic, inaccesibil), ce este fixat pe suportul modulului fiscal, în carcasa imprimantei fiscale. Datele zilei, până la efectuarea operațiunii de închidere a zilei (comanda „Z”), sunt păstrate în memoria statică, de tip RAM, ce este alimentată de o baterie proprie.

Memoria fiscală poate memora cca. 4000 de închideri zilnice.

Orice funcționare anormală a memoriei fiscale sau alterare, a conținutului acesteia, duc la blocarea modulului fiscal și-l fac inoperabil până la îndepărtarea defectiunii.

