

CUPRINS:

1. INFORMAȚII GENERALE	3
1.1. PRESCURTĂRI UTILIZATE	3
1.2. REGULI PENTRU O EXPLOATARE FĂRĂ PERICOLE	3
1.2. Prezentare UCF.....	4
1.2.1. Aspectul general și parametrii de bază ai UCF	4
1.2.2. Panou de control.	5
1.3.CONECTAREA IMPRIMANTEI FISCALE	6
1.4. INSTALAREA ȘI INTRODUCEREA ÎN EXPLOATARE	7
1.5. TIPURILE DE DOCUMENTE EMISE DE UCF	7
2. PROTOCOLUL DE COMUNICAȚIE CU PROGRAMUL DE APLICAȚIE	8
3. DESCRIEREA INTERFEȚEI DE PROGRAM.....	8
3.1. FUNCȚIILE UCF.....	8
3.2. TIPĂRIREA DE CĂTRE UCF A DOCUMENTELOR	8
3.2.1. Bonuri fiscale.	8
3.2.2. Bonuri pentru sume de serviciu, introduse sau extrase.	8
3.2.3. Rapoarte.....	9
3.2.4. Bonuri de serviciu, cu text liber	10
3.3. PROTOCOLUL LA NIVEL SCĂZUT AL UCF	10
3.4. Regim autonom al UCF	10
3.5. Modul de urgență al UCF	11

1. INFORMAȚII GENERALE

1.1. PRESCURTĂRI UTILIZATE

UCF – Unitatea de control fiscal;

PA – Programul de aplicație

1.2. REGULI PENTRU O EXPLOATARE FĂRĂ PERICOLE

- Nu instalați UCF în apropierea surselor de apă curentă și nu o udați cu apă sau alte lichide.

- Nu instalați UCF pe suprafețe instabile, pentru a evita căderea ei.
- Nu instalați UCF în apropierea surselor de căldură.
- Evitați instalarea UCF pe suprafețe care vibrează sau care transmit vibrații.
- Alimentarea UCF să se facă de la prize electrice cu tensiune de 220V și frecvență de 50 Hz. Opriți UCF de la butonul de alimentare, înainte de a o conecta sau deconecta de la rețea.

- Pentru alimentarea UCF folosiți doar prize electrice care corespund standardului. Dacă priza nu corespunde cerințelor, chemați un electrotehnician care să o facă corespunzătoare.

- Dacă utilizați prelungitor, el trebuie să corespundă la același standard. La acest prelungitor nu trebuie să conectați motoare electrice, aparate de încălzit sau orice alte mari consumatoare de energie.

- Nu folosiți pentru UCF cablu de alimentare defect și nu lăsați cablul de alimentare în locuri unde el poate fi deformat sau călcat.

- Nu umblați în interiorul UCF cu obiecte metalice, datorită pericolului de curentare.

- Înainte de a o curăța, deconectați imprimanta de la rețea. Nu folosiți preparate de curățat agresive.

- Nu încercați să reparați singuri UCF. Dacă aveți vreo problemă, adresați-vă unitatii de service.

- Deconectați de la rețea UCF și adresați-vă unității dvs. de service în următoarele cazuri:

- În cazul în care cablul de alimentare al UCF este deteriorat;
- În cazul că UCF a fost udată cu un lichid;
- În cazul unei defecțiuni mecanice a UCF;
- În cazul în care UCF nu funcționează normal.

Indicații pentru protecția mediului

Aparatele electrice uzate conțin materiale greu sau foarte greu asimilate de mediul înconjurător, și / sau materiale valoroase, motiv pentru care locul lor nu este la gunoierul menajer.

Vă rugăm să participați la protejarea mediului înconjurător și a resurselor naturale, prin predarea acestui aparat la centrele de colectare specializate sau la unitatea de service acreditată, atunci când renunțați la el.



1.2. PREZENTARE UCF

Unitatea de control fiscal **TREMOL FP25** sunt dispozitive fiscale care funcționează ca parte din sistemul fiscal de calcul care îndeplinește funcțiile Casei de marcat electronice cu Memorie Fiscală.

Dispozitivul de imprimare este opțional și garantează eliberarea unor documente clare și lizibile pentru fiecare operațiune (vânzare, raport, introducere / scoatere sume, etc.). Lărgimea rolei de hârtie este de 80 (57) de mm.

Unitatea de control fiscal funcționează cu un card SD incorporat, care permite păstrarea copiilor unui număr mare de documente, care pot fi tipărite la necesitate.

1.2.1. Aspectul general și parametrii de bază ai UCF



1. Panou de afișare și control;
2. Slot pentru card Micro SD;
3. Comutator ON / OFF;
4. Interfață USB Micro - PC;
5. USB tip A - Interfață gazdă;
6. Interfață RS232- PC și imprimantel;
7. Interfață ETHERNET / LAN.

Caracteristici tehnice și funcționale de bază:

- **Memorie fiscală** încorporată, are posibilitatea de înregistrare a maximum 2000 rapoarte fiscale zilnice. Memoria fiscală (MF) este executată ca un modul de sine stătător, care asigură inaccesibilitatea la datele sale, precum și protecție la acțiuni mecanice sau de altă natură.

- Jurnalul electronic reprezintă un modul amovibil de memorie dependentă de energia electrică, destinat pentru păstrarea copiilor documentelor eliberate de casa de marcat. Se poate tipări tot conținutul jurnalului electronic, precum și o parte dintre acesta conform unui diapazon stabilit (date, numărul raportului sau numărul documentului).

Unitatea de control fiscal păstrează documente numai în jurnalul electronic actual inițializat, permițându-se utilizarea și a altor jurnale electronice de același tip (cu număr anterior sau din alt dispozitiv). În cazul acesta este permisă numai tipărirea conținutului jurnalului electronic.

Jurnalele inițializate de casa de marcat au numere consecutive independente, menționate în rapoartele financiare zilnice și în rapoartele memoriei fiscale.

Volumul jurnalului electronic permite păstrarea a minim 20 000 000 rânduri în maxim 999 999 documente. Când în jurnalul electronic au rămas mai puține de 30 000 rânduri libere, la sfârșitul fiecărui raport financiar zilnic este afișat „SE APROPIE SFÂRȘITUL JURNALULUI ELECTRONIC”, care este o indicare că este necesară schimbarea jurnalului electronic. Când au rămas mai puține de 5 000 rânduri libere în jurnalul electronic, nu este permisă începerea unui nou document, care să fie buferat în jurnalul electronic, cu excepția raportului financiar zilnic cu golire și înregistrare în memoria fiscală. Astfel se garantează buferarea tuturor documentelor legate de închiderea zilei actuale.

- Ceas de timp real este energo independent.
- Memorie operativă pentru memorarea acumulărilor tranzacțiilor și a altor informații de lucru este energo independentă.

- Opțiune: Imprimanta LINE-THERMAL EASY LOADING cu viteză mare și zgomot redus, cu rezoluția de 8 puncte/mm. Imprimanta fiscală tipărește câte 48 (32) de simboluri pe linie.

- Interfață pentru legătura cu PC, pentru comanda UCF de către programul de aplicație.

- Afișaj LCD grafic încorporat cu vizualizarea informațiilor din chitanță.

- Panou de control cu 3 butoane pentru testare

- Implementarea registrelor de memorie pentru: 9 grupe fiscale, 20 operatori, 1000 articole cu denumire, preț și grupă fiscală, 9 modalități de plată.

- Rapoarte de operatori, de articole, etc.

- Asigurarea protocolului de comunicare cu programul de aplicație.

1.2.2. Panou de control.



Descrierea butoanelor funcționale:

Butonul  'ON/OFF' – pornește / oprește dispozitivul.

Butonul „MODE” îndeplinește următoarele funcții:

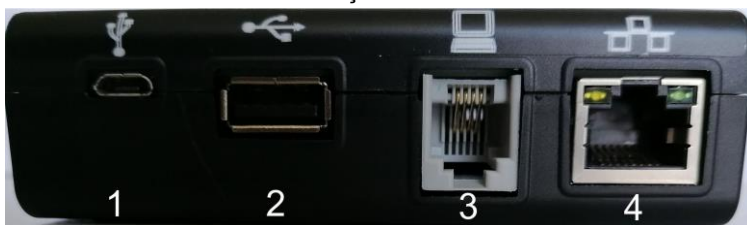
- Apăsare scurtă - Intrați în modul offline și derulați meniul;
- Țineți apăsat butonul - ieșiți din modul autonom. Setează modul ceas.

Butonul „CONFIRM” îndeplinește următoarele funcții:

- în meniul principal- scoateți hârtia când imprimanta este pornită;
- selecția unei funcții din modul autonom.

1.3.CONECTAREA IMPRIMANTEI FISCALE

Pe partea din spate a UCF este situat un panou cu ieșiri pentru conectare. Acestea din urmă au următoarea destinație:



- 1) Conectarea la port USB (o alternativă a conectării standard la port serial). UCF funcționa cu acumulator, care este încorporat în aparatul. Încărcarea se face cu un adaptor USB (port) standard de 5V.
- 2) Gazdă USB pentru a conecta unitatea flash
- 3) Interfață pentru conectarea la PC și un mecanism de imprimare extern pentru bonuri și rapoartelor— folosiți cablul de interfață însoțitor pentru conectarea la un port serial.
- 4) ETHERNET/LAN

Pe partea din față a UCF există un port pentru un card SD extern pentru exportul de date din jurnalul electronic.



1.4. INSTALAREA ȘI INTRODUCEREA ÎN EXPLOATARE

Instalarea UCF se face de către un tehnician de service autorizat. Cu ajutorul programului de aplicație **FPcmd** tehnicianul de service programează elementele obligatorii ale aparatului, parametrii grupelor fiscale, precum și parametrii doriți ai articolelor, operatorilor, ș.a.m.d.

Introducerea în exploatare (fiscalizarea) reprezintă o procedură de activare a memoriei fiscale a UCF. Se efectuează cu ajutorul programului de utilizare **FPcmd**, de către reprezentantul firmei de service înscris în cartea de intervenții a aparatului fiscal, și în prezența organului fiscal teritorial.

1.5. TIPURILE DE DOCUMENTE EMISE DE UCF

Până la introducerea în exploatare a UCF, toate documentele emise de UCF au pe ele inscripția „**BON NEFISCAL**”. Informația despre încasări se stochează doar în memoria operativă a aparatului.

Din momentul introducerii în exploatare a UCF, bonurile de casă pentru client, rapoartele fiscale de închidere zilnică cu golire și înregistrare în MF, precum și rapoartele MF au inscripția „**BON FISCAL**”. Informația despre încasări se înregistrează în memoria fiscală a aparatului. Toate celelalte documente emise de UCF au înscris „**BON SERVICIU**”.

2. PROTOCOLUL DE COMUNICAȚIE CU PROGRAMUL DE APLICAȚIE

Aceste informații sunt utile numai dezvoltatorilor de programe. Pentru detalii sunați distribuitorul autorizat.

3. DESCRIEREA INTERFEȚEI DE PROGRAM

3.1. FUNCȚIILE UCF

Imprimanta lucrează sub conducerea programului de aplicație (PA), comunicând cu el prin portul asincron serial de legătură RS232. Aparatul este destinat să îndeplinească un set de comenzi, stabilite în prealabil, puse în ordine logică, în funcție de tipul operațiilor pe care trebuie să le execute. Programul de aplicație nu are acces direct la resursele UCF, dar poate primi informații despre toate datele în legătură cu starea imprimantei fiscale și a memoriei fiscale.

- UCF efectuează la comenzile primite de la PA următoarele:
- înregistrează și memorează seria aparatului și numărul MF;
- înregistrează și memorează codul fiscal al utilizatorului;
- înregistrează și memorează data introducerii în exploatare a MF;
- înregistrează și memorează sumele totale zilnice din vânzări pe 9 categorii de grupe fiscale, evidențiate cu A, B, C, D, E, F, G, H, I;
- înregistrează și memorează cotele grupelor fiscale și data modificării lor;
- înregistrează și memorează antetul cu informații despre proprietar – nume și adresa firmei/unității;
- înregistrează și memorează o bază de date proprie, cu o capacitate de 1000 articole, cu denumirile și prețurile lor și cu apartenența la grupă fiscală;
- setează data și ora (numai atunci când raportul zilnic este adus la zero) și întreține ceasul de timp real;
- tipărește diversele tipuri de rapoarte fiscale și de serviciu;
- tipărește bonuri de serviciu, inclusiv pentru sume de serviciu introduse sau extrase, și bonuri fiscale, care evidențiază vânzările;

3.2. TIPĂRIREA DE CĂTRE UCF A DOCUMENTELOR

Toate documentele emise de UCF încep obligatoriu cu un antet (rânduri programate în prealabil) și se termină cu o parte finală care conține numărul curent al bonului, data și ora emiterii lui, tipul de bon (fiscal sau nefiscal), precum și seria imprimantei logotipul și seria fiscală a aparatului.

3.2.1. Bonuri fiscale.

Acestea sunt documentele de bază emise de UCF. În ele sunt evidențiate vânzările, corecțiile, modalitățile de plată și alte informații. Rapoartele fiscale de închidere zilnică cu golire și înregistrare în MF, ca și rapoartele MF, sunt bonuri fiscale.

Ordinea de succesiune a operațiilor la emiterea de bonuri fiscale este următoarea: întâi se deschide bonul fiscal, apoi se înregistrează vânzările, se efectuează plata și la sfârșit se închide bonul. Comenzile de bază folosite sunt: 30h, 31h, 32h, 35h, 37h și 38h.

3.2.2. Bonuri pentru sume de serviciu, introduse sau extrase.

UCF actualizează serarul casei, atât cel general pentru UCF, cât și pentru fiecare operator separat. În totalul de casă se includ toate sumele primite prin diferitele modalități de plată, precum și așa numitele sume de serviciu, introduse sau extrase.

Sumele de serviciu se introduc (extrag) înainte de deschiderea unui nou bon, utilizându-se comanda 3Bh.

3.2.3. Rapoarte

Rapoartele sunt efectuate în întregime de către UCF, la primirea comenzii corespunzătoare de la PA. Este imposibil ca programul de aplicație să modifice aspectul rapoartelor. Ele se emit la următoarele comenzi:

- **Raport special al memoriei fiscale.** Imprimanta fiscală efectuează raportul întregii memorii fiscale și tipărește toate evenimentele care sunt înregistrate în ea.
- **Raport detaliat al MF pentru numerele de bloc din MF de început și de sfârșit, care au fost date.**
- **Raport sumar al MF pentru numerele de bloc din MF de început și de sfârșit, care au fost date.**
- **Raport detaliat al MF pentru datele de început și de sfârșit ale blocului din MF, care au fost date.**
- **Raport sumar al MF pentru datele de început și de sfârșit ale blocului din MF, care au fost date.**
- **Raport fiscal de închidere zilnică.** În funcție de parametru, poate fi **cu golire și înregistrare în memoria fiscală („Z”)** sau **fără („X”)**. Documentul tipărit va avea înscris „BON FISCAL” sau, respectiv, „BON SERVICIU”.
- **Raport pe operatori,** poate fi pentru operatorul, al cărui număr a fost dat, sau pentru toți operatorii. Documentul tipărit va avea înscris „BON SERVICIU”.
- **Raport pe articole.** Poate fi cu sau fără golire. Documentul tipărit va avea înscris „BON SERVICIU”.
- **Raport fiscal de închidere zilnică extins.** Reprezintă un raport zilnic în care este inclus raport pe articole. În funcție de parametru, poate fi **cu golire și înregistrare în memoria fiscală („Z”)** sau **fără**. Documentul tipărit va avea înscris „BON FISCAL” sau, respectiv, „BON SERVICIU”.

Tipărirea raportului fiscal de închidere zilnică cu golire este însoțită de înregistrarea unui nou bloc în MF (dacă UCF este fiscalizată). În raportul fiscal de închidere zilnică se tipăresc informații despre:

- numărul¹ de reduceri și valoarea lor;
- numărul¹ de adaosuri și valoarea lor;
- numărul¹ de corecții și valoarea lor;
- numărul¹ de introduceri de sume și valoarea¹ sumelor introduse, în diferitele modalități de plată;
- numărul¹ de extrageri de sume și valoarea¹ sumelor scoase, în diferitele modalități de plată;
- sumele încasate¹ prin diferitele modalități de plată;
- valoarea încasărilor din vânzări, suma netă și impozitele calculate pentru fiecare grupă fiscală;
- valoarea totalului încasărilor² din vânzări (pentru perioada de la precedentul raport zilnic cu golire și înregistrare în MF);
- numărul de ordine sub care este înregistrat raportul în MF²;
- numărul de ordine al raportului Z, al bonului, data și ora emiterii lui, numerele individuale ale UCF și MF².

Tipărirea rapoartelor memoriei fiscale este legată de citirea datelor din MF. Memoria fiscală conține informația despre încasările acumulate pe grupe fiscale, prezentate ca blocuri cu numere de ordine, dată și oră, succesive. În afară de blocurile de acumulare, în MF se înregistrează și blocuri care indică următoarele evenimente: introducerea în exploatare; modificarea cotelor de impozit; schimbarea numărului de zecimale; golirea memoriei operative (RAM).

¹⁾ se tipărește doar dacă este diferit de zero;

²⁾ se tipărește chiar dacă raportul zilnic este nul;

3.2.4. Bonuri de serviciu, cu text liber

Acestea sunt bonuri care pot conține numai informație text (nefiscală), textul imprimat fiind cu o lățime nu mai mare de 44 caractere (toate celelalte documente se tipăresc cu o lățime de 48 caractere). Întâi se deschide bonul, apoi se tipărește textul și la sfârșit se închide. Comenzi: 2Eh, de un număr nelimitat de ori 37h și la sfârșit 2Fh.

3.3. PROTOCOLUL LA NIVEL SCĂZUT AL UCF

Tipul de protocol este Master/Slave. Inițiatorul comunicației este întotdeauna PA. UCF execută comenzile trimise lui de către programul de aplicație și trimite înapoi un mesaj, în funcție de rezultat. UCF trimite înapoi un răspuns. Mesajele din protocol sunt bytes împachetați sau bytes. UCF întreține comunicația prin legătura standard RS232, utilizând semnalele **TxD**, **RxD** și **Gnd**.

Parametrii pentru reglarea portului serial:

Viteză:

9600 bit/s (sau 19200, 38400, 57600, 115200 dacă așa a fost dată la UCF)

8 bit word

No parity

1 stop bit

3.4. REGIM AUTONOM AL UCF

Acesta este un regim în care imprimanta fiscală execută comenzi (tipărește documente) fără să fie necesară controlarea ei de un program aplicativ. Cu ajutorul acestor acțiuni este posibilă stabilirea stării dispozitivului (pregătirea pentru funcționare, starea memoriei fiscale, vânzările înregistrate după ultimul raport zilnic cu golire, etc.).

Pentru intrarea în regim autonom trebuie apăsat butonul **MODE**.

Dispozitivul vizualizează acțiunile posibile pe ecran. Butonul **MODE** parcurge meniul și butonul **CONFIRM** efectuează acțiunea selectată.

În starea unei chitanțe fiscale deschise, când este apăsat butonul **MODE**, se introduce meniul pentru anularea bonului.

Atenție!!! În timp ce imprimanta fiscală este în regim autonom, este imposibilă acceptarea unor comenzi de un program aplicativ. Utilizați funcția de ieșire sau opriți și porniți din nou dispozitivul.

3.5. MODUL DE URGENȚĂ AL UCF

Imprimanta fiscală intră în acest mod dacă apare cel puțin unul dintre următoarele evenimente:

- eroare RAM;
- eroare de ceas;
- lipsa sau defectarea modulului FM;
- FM inaccesibil;
- revărsare FM;
- lipsa sau defectarea cardului SD;
- card SD inaccesibil;
- Depășire card SD.

Modul permite executarea numai a comenzilor de citire. De asemenea, permite emiterea de rapoarte FM, dar numai dacă nu există erori RAM sau de ceas.

Informații detaliate despre starea actuală a FP sunt conținute într-un raport de 5 octeți obținut cu comanda 20h.