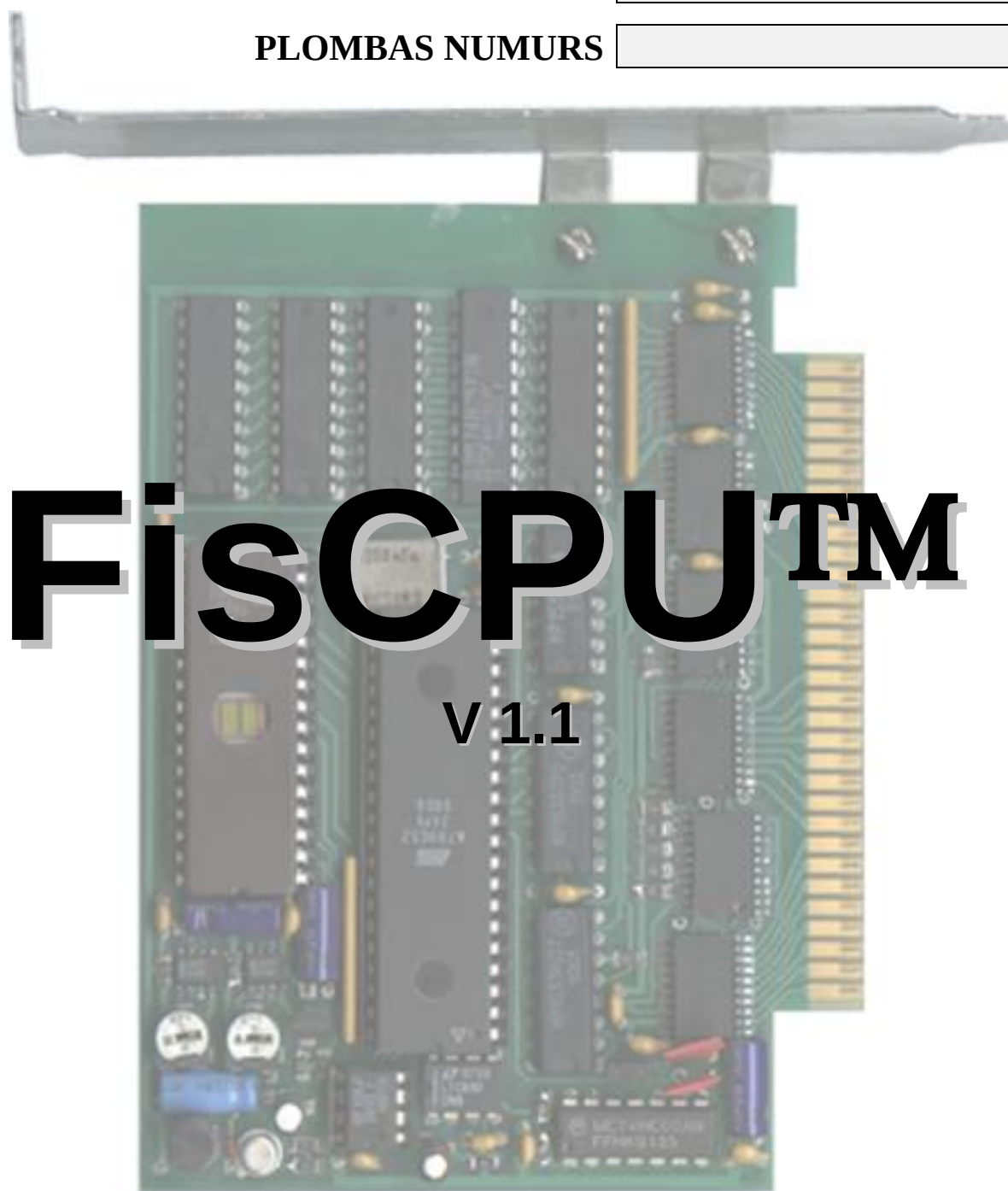


SERIĀLAIS NUMURS

PLOMBAS NUMURS



FisCPU™

V 1.1

- Latvija -
Rīga

O. Halatovs

Fiskālais modelis FisCPU™ V1.1 POS sistēmām

Apraksts. Rev. 1

BRIO EngineerinG, 1999, 13

Rīga, Latvija.

Dotais apraksts satur fiskālā moduļa FisCPU™ V1.1 darbības, iekšējās struktūras aprakstus. Modulis paredzēts darbībai tirzniecības POS sistēmu, kas bāzētas uz PC savietojamajiem datoriem, sastāvā un pilnībā atbilst Latvijas Republikas likumdošanas prasībām.

SATURS

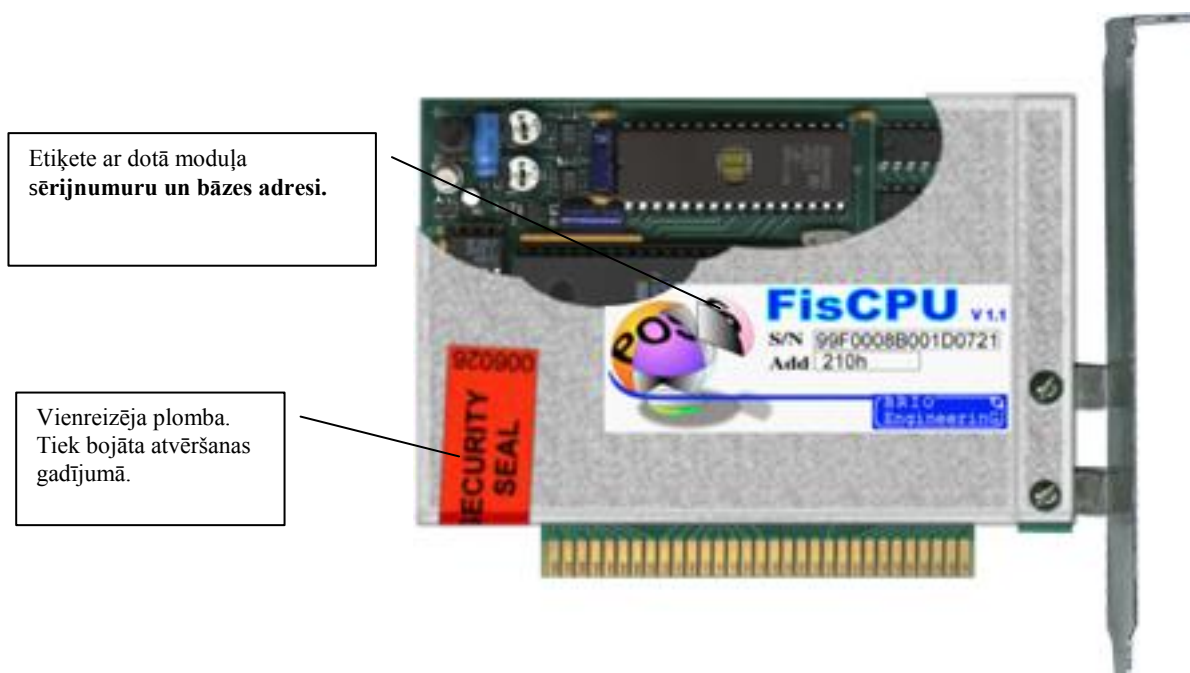
1.	TEHNISKIE RAKSTURLIELUMI	3
2.	INICIALIZĀCIJA UN PLOMBĒŠANA	4
3.	VADĪBAS PROGRAMMA FISCAL.EXE	5
4.	PIELIKUMI.....	6
	A. KOMANDAS UN KĻŪDU DIAGNOSTIKA	6
	B. PRINCIPIĀLĀ SHĒMA (Neobligātais pielikums)	8
	C. BLOKSHĒMA	9
	D. LICENCES LĪGUMS.....	10
	E. BRIO EngineerinG GARANTIJAS.....	11

© BRIO EngineerinG 1998. Autortiesības aizsargātas. BRIO EngineerinG®, BRIO, logotipi BRIO Engineering, Shop-pinG™, STATinfo™, 8*COM™, 2*COM™, BRIO-2012™, 1-Touch™, FisCPU™ ir firmas SLA «BRIO ZRF» reģistrētas tirzniecības zīmes.

1. TEHNISKIE RAKSTURLIELUMI

Interfeiss	- ISA - 16 bitu adreses dešifrācija (Windows-95/98) - 8 bitu dati - Adrese - ADD0-ADD1 - Iespējamo IO adrešu varianti ko var uzstādīt inicializējot bloku: 200h; 210h; 220h; 230h; 240h; 250h; 260h; 270h; 280h; 290h; 2A0h; 2B0h; 2C0h; 2D0h; 2E0h; 2F0h; 300h; 310h; 320h; 330h; 340h; 350h; 360h; 370h; 380h; 390h; 3A0h; 3B0h; 3C0h; 3D0h; 3E0h; 3F0h
Iekšējā procesora tips	- Atmel 89C52 - ROM apjoms - 8 Кбайт - Programma ir slēgta ar "slepenības bitu"
Fiskālā ROM tips	- Vienreizējās programmēšanas ROM
Fiskālās atmiņas ROM apjoms	- 512 Kb
EEPROM atmiņas apjoms skaitītāju glabāšanai	- 32 Kb
Datu apmaiņa PC ↔ FisCPU	- Ar paketēm pēc īpaša protokola.
Viena fiskālā ROM ieraksta apjoms	- Dinamisks. 16-100 baiti
EEPROM ieraksta lielums	- Dinamisks. 1-63 baiti
Inicializācijas lauku skaits	- 2
Automātiska ROM ieraksta numura palielināšana	- Jā
Inicializācija	- Vienreizēja. Iespējama tikai pārslēdzot kontaktu, kas nolēgts ar plombu.
Elektroniskā Diagnostika	- Iebūvēta kļūdu diagnostikas iekārta
Programmātiskā diagnostika	- Ar speciālu programmu, iespējama tikai testa kontakta noslēgšanas gadījumā
Programmnodrošinājums	- Draiveru komplekts DOS un Windows - 95 (98)

2. INICIALIZĀCIJA UN PLOMBĒŠANA



SERIĀLAIS NUMURS	99F0008B001D0721. Kur: 99F0008 ----- - Izgatavošanas gatums un iekšējais numurs ----- B001 ----- -Izgatavotāja numurs (Var mainīties) ----- D0721 - Inicializācijas datums (mēnesis, diena)
BĀZES ADRESE	210h – bāzes adrese, kas tiek uzstādīta inicializējot fiskālo moduli.
NUMURĒTĀ VIENREIZĒJĀ PLOMBA	Vienreizēja plomba, kurai ir unikāls numurs un kas tiek bojāta attaisot moduli. Tiek uzstādīta moduļa izgatavošanas un inicializācijas procesā.

Fiskālā moduļa inicializācija tiek veikta tikai vienreiz tā izgatavošanas procesā sekojošā kārtībā:

- Tiek uzstādīta bāzes adrese;
- Tiek uzstādīts testa režīms;
- Notiek pilnīga moduļa darbības diagnostika;
- ROM tiek ierakstīta sekojošā informācija:
 - Seriālais numurs
 - Baitu skaits vienā ROM ierakstā
 - Baitu skaits vienā EEPROM ierakstā
 - Inicializācijas datums
 - Papildus informācija
- Tiek atslēgts testa režīms;
- Fiskālais modulis tiek plombēts ar vienreizēju numurētu plombu.

3. VADĪBAS PROGRAMMA FISCAL.EXE

Programma paredzēta darbam ar fiskālo moduli FisCPU™.

UZMANĪBU!!! Programmas versijas numuram jāatbilst identifikatoram, kuru satur fiskālā moduļa seriālais numurs.

Programmas palaišana ar parametru /VER ļauj uzzināt programmas versiju

FISCAL.EXE /VER

Programma strādā nolasot komandas no faila COMMAND.TXT un saglabājot rezultātu izejas failā RESULT.TXT.

COMMAND.TXT – Komandu fails

Komandu faila formāts: <KEY>: <COMMAND>,<ARG1>,<ARG2>,...,<ARGN>. Kur:

<KEY> Unikāls numurs (atslēga) 0...9999 (DEC) Kalpo meklēšanas atvieglināšanai failā RESULT.TXT.

<COMMAND> - Komanda

<ARG1>,<ARG2>,...,<ARGN> - Neobligāts parametru saraksts komandām. Var būt divu veidu parametri: konstante (10 vai 16 sistēmā) vai simbolu virkne (16 sistēmā). Hex sistēmas konstantei jābeidzas ar simbolu 'H'. Simbolu virknei jāsaturs pāra skaits hex sistēmas ciparu. Ja virknes garums mazāks, to papildina ar nullēm no labās puses.

UZMANĪBU!!! Rindiņas, kuru sākumā ir simbols ';' tiek uzskatītas par komentāriem un ignorētas. Ja rindiņā ir simbols '//' , tad viss, kas ir pa labi no dotā simbola tiek uzskatīts par komentāriem. Tukšās rindiņas tiek ignorētas. Pirms izpildīšanas no katras rindiņas tiek izdzēsti komentāri, intervāli, tabulācija un citi 'nedrukājami' simboli (CHR0 – CHR31). Visi burti tiek pārveidoti par lielajiem.

Komandu faila piemērs:

```
; Komentāri
// Komentāri
1 : READ_FISCAL,      1 // Komentāri
23: WRITE_FISCAL,    0001abCD99
00045: READ_BLOCKS
:   Read_Version
    test
```

RESULT.TXT – Rezultātu fails

Katrai komandu failu rindiņai, kas satur komandu, atbilst rezultātu faila rindiņa, kas satur komandas rezultātu vai ziņojumu par kļūdu:

<KEY>:<COMMAND>,OK,<ARG1>,<ARG2>,...,<ARGN>
vai <KEY>:<COMMAND>,ERR,<ERR_NUM>,<ERR_NAME>

Kur:

<KEY> - Unikāls numurs / atslēga (tas pats, kas komandu failā).

<COMMAND> - Komanda (tā pati, kas komandu failā).

OK – Pazīme, kas komanda izpildīta bez kļūdām.

<ARG1>,<ARG2>,...,<ARGN> - Komandas rezultāti (var nebūt).

ERR - Pazīme, ka komandas izpildīšanas gaitā ir radusies kļūda.

<ERR_NUM> - Kļūdas numurs.

<ERR_NAME> - Kļūdas apraksts.

4. PIELIKUMI

A. KOMANDAS UN KĻŪDU DIAGNOSTIKA

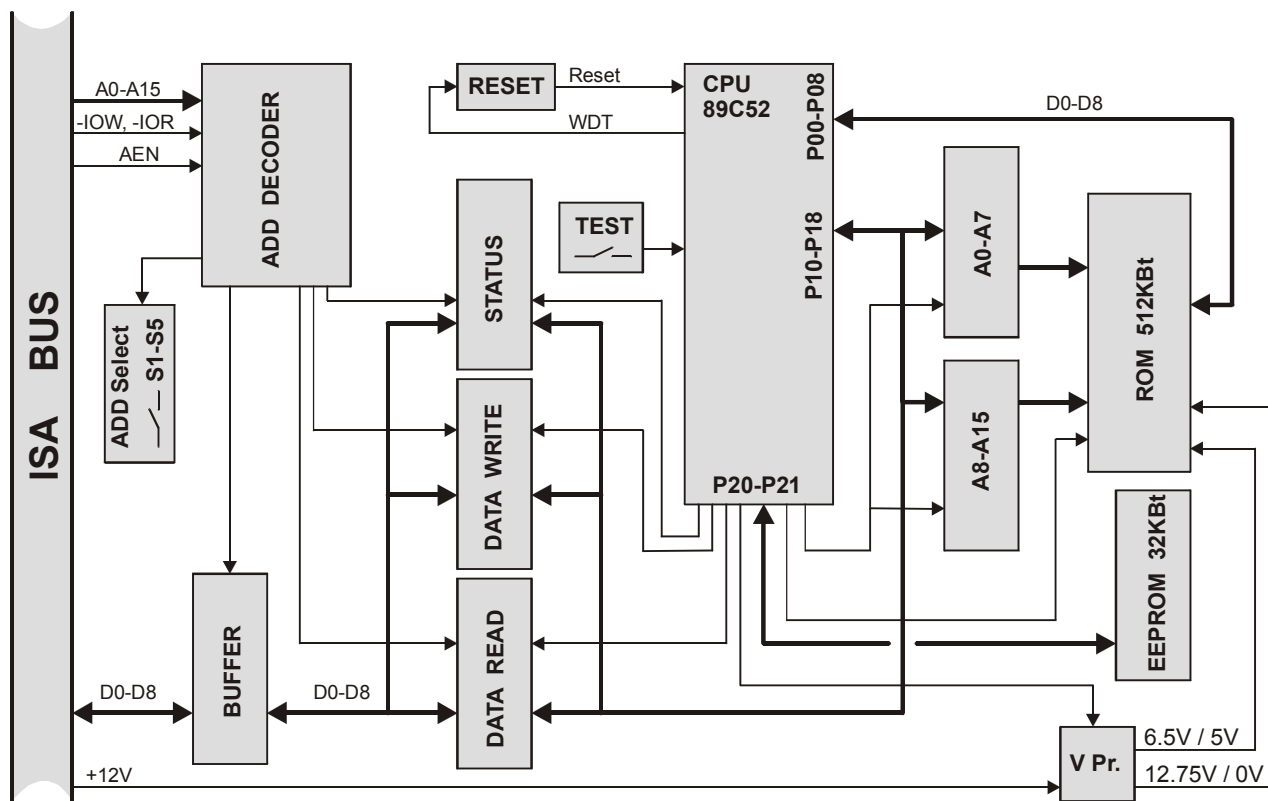
IERAKSTĪŠANAS KOMANDAS	
WRITE_SERIAL_NUMBER, <BYTES> Ierakstīt fiskāla seriālo numuru.	<BYTES> :- Fiskāla numurs– 8 baiti, kas nesatur FF (HEX). WRITE_SERIAL_NUMBER, OK – Rezultāts: <i>UZMANĪBU !!! Ierakstu var veikt tikai VIENU reizi inicializācijas procesā.</i>
WRITE_INIT, <BYTES>, <N> - Ierakstīt fiskāla numuru un bloka apjomu.	<BYTES> :- Fiskāla numurs – 4 baiti, kas nesatur FF (HEX). <N> : - fiskālā bloka apjoms 16...100 (DEC). WRITE_INIT, OK – Rezultāts: <i>UZMANĪBU !!! Ierakstu var veikt tikai VIENU reizi inicializācijas procesā.</i>
WRITE_FISCAL, <BYTES> - Ierakstīt datus pirmajā brīvajā fiskāla blokā.	<BYTES> :Baitu saraksts, ko nepieciešams ierakstīt fiskālā(HEX). WRITE_FISCAL, OK - Возвращаемое значение:
WRITE_EEPROM, <N>, <BYTES> - Ierakstīt datus EEPROM sākot ar norādīto bloku.	<N> : - bloka numurs 1...63 (DEC), kurā sākt ierakstīt datus. <BYTES> : - baitu virkne, ko nepieciešams ierakstīt EEPROM (HEX). Ja baitu skaits ir lielāks par 8, tad pārējie dati tiek ierakstīti nākošajos EEPROM blokos. WRITE_EEPROM, OK – Rezultāts:
LASĪŠANAS KOMANDAS	
READ_SERIAL_NUMBER – Nolasīt fiskāla seriālo numuru .	READ_SERIAL_NUMBER, OK, <BYTES> - Rezultāts: <BYTES> : -fiskālā moduļa seriālais numurs(8 байт).
READ_INIT – Nolasīt fiskāla numuru	READ_NUMBER, OK, <N> - Rezultāts: <N> : - Fiskāla numurs (DEC).
READ_BLOCK_SIZE - Nolasīt fiskāla bloka apjomu.	READ_BLOCK_SIZE, OK, <N> - Rezultāts: <N> : Fiskāla bloka apjoms (DEC).
READ_NUMBER – Nolasīt fiskāla numuru.	READ_NUMBER, OK, <BYTES> - Rezultāts: <BYTES> : Fiskāla numurs (4 baiti).
READ_FISCAL, <N> Nolasīt doto fiskāla bloku . <N> : Bloka numurs >=1 (DEC).	READ_FISCAL, OK, <BYTES> - Rezultāts <BYTES> : baitu virkne, kas ierakstīta fiskāla blokā <N> (HEX).
READ_FISCAL_LAST – Nolasīt pēdējo ierakstīto bloku.	READ_FISCAL_LAST, OK, <BYTES> - Rezultāts <BYTES> : - Baitu virkne, kas ierakstīti pēdējā aizpildītā blokā (HEX).
READ_BLOCKS – Nolasīt ierakstīto bloku skaitu.	READ_BLOCKS, OK, <N> - Rezultāts <N> : - Ierakstīto bloku skaits.
READ_EEPROM, <N> - Nolasīt doto EEPROM bloku . <N> : bloka numurs 1...63 (DEC).	READ_EEPROM, OK, <BYTES> - Rezultāts <BYTES> : Baitu virkne, kas ierakstīti EEPROM blokā <N> (HEX).
READ_VERSION – Nolasīt fiskāla versiju.	READ_VERSION, OK, <BYTES> - Rezultāts <BYTES> : - ASCII-rindiņa, kas satur fiskāla versiju (8 байт)
TESTA KOMANDAS	
TEST – Palais fiskālā moduļa iebūvēto testu.	TEST, OK vai TEST, OK, <N> - Rezultāts <N> : Pēdējā ierakstītā fiskālā bloka numurs. <i>UZMANĪBU !!! Tests var ilgt 2 minūtes.</i>

KĻŪDU KODI	
51 BAD PACKET STRUCTURE	Nepareiza paketes struktūra.
52 BAD PACKET LENGTH	Nepareizs paketes garums.
53 BAD CRC	Nepareiza paketes kontrolsumma

101 FILE ERROR	Kļūda ierakstot rezultātu failā.
201 UNKNOWN COMMAND	Nezināma komanda.
202 COMMAND IS MISSING	Komanda ir izlaista.
203 BAD PARAMETER(S)	Nepareizi parametri.
204 FISCAL BLOCK NUMBER IS OUT OF RANGE	Fiskāla bloka numurs ir lielāks par iespējamo.
205 NO ROOM IN FISCAL TO STORE DATAS OR TOO MUCH DATAS	Fiskālā trūkst vietas datu ierakstīšanai.
206 NO ROOM IN EEPROM TO STORE DATAS OR TOO MUCH DATAS	EEPROM trūkst vietas datu ierakstīšanai.
301 VERSION CONFLICT	Fiskālā moduļa versija neatbilst programmas versijai
302 BAD BLOCK SIZE	Nepareizs fiskāla bloka izmērs
303 BAD INITIALISATION NUMBER	Nepareizs sērijnumurs
351 EEPROM BLOCK NUMBER IS OUT OF RANGE	EEPROM bloka numurs lielāks par pieļaujamo.
401 TIMED OUT	Nav atbildes no fiskālā moduļa
451 TEST ERROR	Процедура самотестирования завершилась с ошибкой.
500 INTERNAL ERROR 0	Nezināma komanda.
501 INTERNAL ERROR 1	Nepareiza paketes kontrolsumma.
502 INTERNAL ERROR 2	Nepareiza paketes struktūra.
503 INTERNAL ERROR 3	Nav ieslēgts testa režīms.
504 INTERNAL ERROR 4	Fiskālais bloks jau satur informāciju.
505 INTERNAL ERROR 5	Ieraksts neizdevās.
506 INTERNAL ERROR 6	Nepareizs fiskāla bloka numurs.
507 INTERNAL ERROR 7	NEPAREIZS EEPROM bloka numurs.
508 INTERNAL ERROR 8	Nav ierakstītu bloku
509 INTERNAL ERROR 9	Nav inicializēts.
510 INTERNAL ERROR 10	Nepareizs fiskālā bloka izmērs

B. PRINCIPIĀLĀ SHĒMA (Neobligātais pielikums)

C. BLOKSHĒMA



ISA BUS	Datora ISA interfeiss
ADD DECODER	Adresu dešifrators. Veido nepieciešamos vadības signālus.
ADD Select	Kontaktu grupa, kas nosaka bāzes adresi ADD0.
BUFFER	Buferis saiknei ar datora ISA interfeisam
DATA WRITE	Reģistrs datu apmaiņai. Datus ieraksta dators
STATUS	Statusa reģistrs. CPU ieraksta baitu, kas apzīmē moduļa stāvokli.
DATA READ	Reģistrs datu apmaiņai. Datus ieraksta fiskālā moduļa CPU
RESET	Fiskālā moduļa CPU pārlādēšanas sistēma
TEST	Testa kontakts. Noslēgšanas gadījumā fiskālā moduļa CPU atļauj inicializāciju.
CPU	Fiskālā moduļa centrālā skaitļošanas iekārta ar iebūvēto ROM, kas satur darba programmu.
A0-A7, A-A15	Adreses formētāji
V Pr	Barošanas sistēma, kas nodrošina fiskālo moduli ar vajadzīgajiem spriegumiem
EEPROM 32KBt	Vienreizējas ierakstīšanas atmiņa, paredzēta fiskālo atskaišu glabāšanai.
ROM 512KBt	Atmiņa, paredzēta dienas skaitītāju glabāšanai.

D. LICENCES LĪGUMS

UZMANĪBU !!! Dotais licences līgums (turpmāk ‘līgums’) ir juridisks dokuments, kuru Jūs (fiziska vai juridiska persona) noslēdzat ar SIA “BRIO ZRF” (BRIO EngineerinG®) par Fiskālā moduļa FisCPU™ draiveru komplektu un diagnostiskajām programmām (turpmāk ‘programma’), kas iekļauj pašas programmas un jebkuru to dokumentāciju. Šī licence attiecas arī uz citiem programmaproduktiem, kas ir atzīmēti ar logotipu FisCPU™. Uzstādot, kopējot, vai arī citādi izmantojot programmu jūs piekrītat dotajam līgumam. Ja dotā līguma noteikumi nav pieņemami, tad jums nav tiesību izmantot dotās programmas.

PROGRAMMAS LICENCE ir aizsargāta ar likumu un starptautiskiem līgumiem par autortiesībām kā arī ar citiem likumiem un līgumiem, kas regulē autortiesību attiecības. Programma netiek pārdota, bet licencēta.

LICENCES SATURS. Līgums dod Jums sekojošās tiesības :

Programmu izmantošana. Tiek atļauts uzstādīt uz datora un izmantot neierobežotu skaitu programmu vienīgi darbam ar fiskālo moduli **FisCPU™**, ko izgatavo **BRIO EngineerinG** . Tiek atļauts arī izgatavot rezerves kopijas, gadījumā, ja programma tiek zaudēta.

TIESĪBU UN IEROBEŽOJUMU APRAKSTS.

Demonstrācijas versija. Ja programma apzīmēta kā “Demonstrācijas versija”, tad doto programmas versiju var brīvi kopēt, nodot citiem lietotājiem un izmantot ar jebkurām citām iekārtām bez ierobežojumiem.

Testa versija, ”ALFA”, ”BETA”. Ja programma apzīmēta kā “Testa versija” vai versija satur indeksu ”ALFA” vai ”BETA” , tad tiek atļauta izmantošana vienīgi reklāmas nolūkos. Doto programmas versiju var brīvi kopēt un nodot citiem lietotājiem. Dotajās programmu versijās iespējamas kļūdas.

Apkalpes versija. Ja programma apzīmēta kā “Apkalpes versija”, tad doto programmu var izmantot tikai **BRIO EngineerinG** pārstāvniecību punktā vai valsts iestādes, kas pādbauda fiskālo iekārtu izmantošanu. Doto programmas versiju kategoriski aizliegts kopēt, nodot citiem lietotājiem. Par jebkuriem dotās versijas programmas produktiem , kas ir pieejami parastiem lietotājiem nekavējoties ziņot jebkurā BRIO EngineerinG pārstāvniecības punktā vai nosūtīt ziņojumu pa elektronisko pastu (brio@mailbox.riga.lv)

Nav paredzēta pārdošanai . Ja programma apzīmēta, kā “nav paredzēta pārdošanai”, tad neatkarīgi no citiem apstākļiem Jūs nav tiesību pārdot to vai jebkādā citā veidā gūt materiālu ienākumu no nodošanas citām personām.

Ierobežojumi tehnoloģijas demonstrēšanā un dizasemblēšanā. Ir aizliegts dekompilēt, dizasemblēēt programmu, izņemot gadījumus, kad dotā rīcība ir atļauta ar likumdošanu, neskatoties uz doto līgumu.

Programmas sadalīšana. Programmu komplekts fiskālā moduļa **FisCPU™** apkalpošanai vai darbam ar to tiek licencēts kā viens vesels. To nedrīkst sadalīt pa sastāvdaļām izmantošanai uz vairākiem datoriem.

Noma. Nav atļauts nodot programmu nomā vai arī pagaidus lietošanā.

Tehniskā apkalpošana. BRIO EngineerinG sniedz programmu tehniskās apkalpes pakalpojumus (turpmāk “tehniskie pakalpojumi). Tehniskās apkalpošanas darbību var noskaidrot BRIO EngineerinG pārstāvniecības punktā vai arī izlasīt izdrukātos vai elektroniskos materiālos. Jebkura informācija, nodota Jums tehniskās apkalpes rezultātā, jāuzskata kā programmas daļa un tā automātiski tiek pakļauta dotajam līgumam. Tehniskie dati, kas tiek paziņoti tehniskās apkalpes centram, var tikt izmantoti programmaproduktu apkalpošanai un programmnodrošinājuma izstrādāšanai. BRIO EngineerinG apņemas neizmantojot datus veidā, kas atklās Jūsu personīgos mērķus.

Programmas nodrošana. Atļauts nodot visas savas tiesības minētajā līgumā tikai kopā ar fiskālā moduļa **FisCPU™** pārdošanu vai nodošanu ar nosacījumu, ka Jūs nesaglabāsi nekādas kopijas un nodosiet visu programmu (ieskaitot sastāvdaļas, dokumentāciju, sertifikātus utt) un saņēmējs ir piekritis dotā līguma noteikumiem.

Līguma darbības pārtraukšana. BRIO EngineerinG patur iespēju pārtraukt doto līgumu, gadījumā ja Jūs neievērojat līguma noteikumus, kā rezultātā Jūsu pienākums ir iznīcināt visas kopijas un programmas sastāvdaļas.

AUTORTIESĪBAS.

Visas īpašumtiesības un autortiesības par doto programmu (tajā skaitā jebkurām iekļautajām programmām, fotogrāfijām, grafiskajiem attēliem, animācijām), dokumentāciju pieder BRIO EngineerinG. Visas BRIO EngineerinG tiesības uz doto produktu ir aizsargātas ar likumu un starptautiskiem līgumiem par autortiesībām.

E. BRIO EngineerinG GARANTIJAS

SIA BRIO ZRF (BRIO EngineerinG®) garantē fiskālā moduļa **FisCPU™** darbību ShoppinG™-3/VI sastāvā, vai arī citu programmu sastāvā (ar noteikumu ja tiek izmantoti BRIO EngineerinG® draiveri un apkalpošanas programmas), gada laikā no pārdošanas dienas. Garantijas termiņa laikā BRIO EngineerinG® apņemas veikt bezmaksas remontu vai moduļa nomaiņu.

Garantijas tiesības ir spēkā tikai fiskālajiem moduļiem, kas nopirkti no oficiālajiem SIA “BRIO ZRF” dīleriem. Pārdošanas gadījumā, vai nododot fiskālo moduli trešajai personai, nepieciešams veikt pārreģistrāciju jebkurā SIA “BRIO ZRF” pārstāvniecības punktā.

Garantijas tiesības nav spēkā moduļiem, kas titkti pakļauti augstas temperatūras, agresīvu ķīmisko vielu iedarbībai, vai kas izgājuši no ierindas mehānisku bojājumu rezultātā.

UZMANĪBU!!! Plombas bojājuma gadījumā BRIO EngineerinG™ neatbild par fiskālo datu atbilstību.

SIA BRIO ZRF (BRIO EngineerinG™) nav atbildīga par fiskālā moduļa nekorektu darbību, gadījumā, ja ir izmantoti citu firmu draiveri vai apkalpojošas programmas.

Papildus informāciju par garantijas termiņa pagarināšanu var iegūt jebkurā SIA BRIO ZRF (BRIO EngineerinG®) pārstāvniecības punktā

LATVIJA:

RĪGA

Centrālais ofiss
Tirdzniecības daļa
Servisa centrs

Tel.: +371 7282035 Fakss: +371 7282135
Tel.: +371 7366821 Fakss: +371 7366742
Tel.: +371 7322755 Fakss: +371 7323386

E-mail: Brio@mailbox.riga.lv
E-mail: Brio@mailbox.riga.lv
E-mail: Brio@mailbox.riga.lv

JELGAVA

LIEPĀJA

Tel.: +371 +34 26121
E-mail: liedata@mail.anet.lv

VENTSPILS

Tel.: +371 92886676
E-mail: bazosana@vbunker.lv

LIETUVA:

VIĻŅA

Tel.:
E-mail:

KRIEVIJA:

MASKAVA

Tel.: +095 2173059, +095 2173916
E-mail: brio@ricor.ru

TEHNISKĀ PASE

↓ Paliek pie lietotāja ↓

MODELIS: **FisCPU™ V1.1**

FISKĀLAIS MODULIS N

Inicializācijas DATUMS:

Plombas N

Pārdošanas DATUMS:

CPU programmas versija:

↑ Paliek pie lietotāja ↑

↓ Nosūtīt uz BRIO Engineering ↓

MODELIS: **FisCPU™ V1.1**

FISKĀLAIS MODULIS N

Inicializācijas DATUMS:

Plombas N

Pārdošanas DATUMS:

CPU programmas versija:

INFORMĀCIJA PAR UZSTĀDĪŠANU

Uzstādīšanas datums

Uzstādīts sistēmā/POS
(pilns nosaukums)

Ražota:

INFORMĀCIJA PAR UZSTĀDĪTĀJU:

Nosaukums

Juridiskā adrese:

Kontaktpersonas:

Iniciāli

Amats

Telefons

----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

