

ЗАВОД " А Н А Л И Т И К " МХАЙЛОВГРАД

П А С П О Р Т

на

ВІДЕОІОНТОР ІОНОХРОМН

В 44 3107

ЗАВОД " А Н А Л И Т И К " МХАЙЛОВГРАД

П А С П О Р Т

на

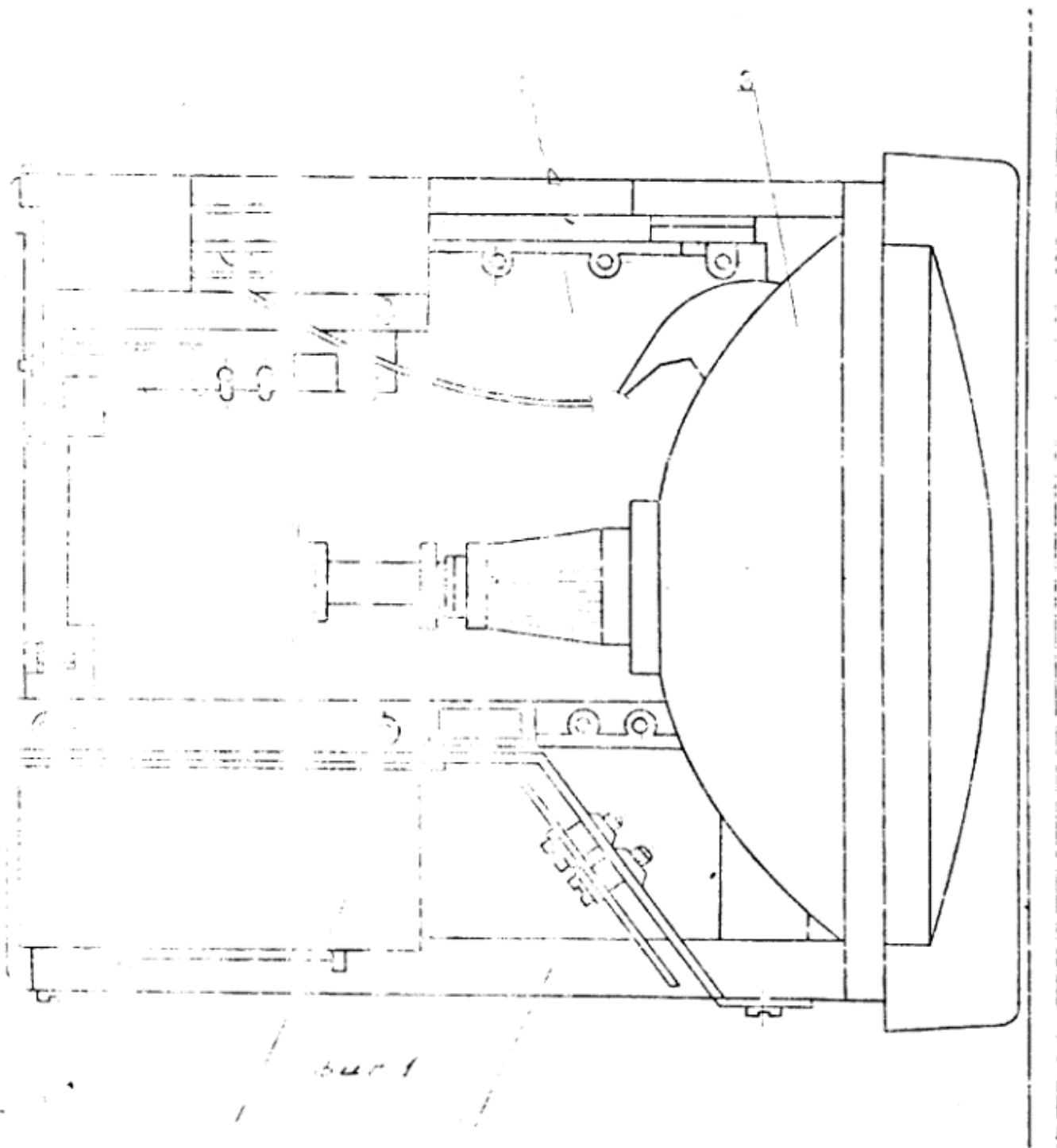
ВІДЕОІОНТОР ІОНОХРОМІН

В 44 3107

1. ПАТЕНТ СВИДЕНИЯ ЗА ИЗДЪЛЖЕНИЕТО

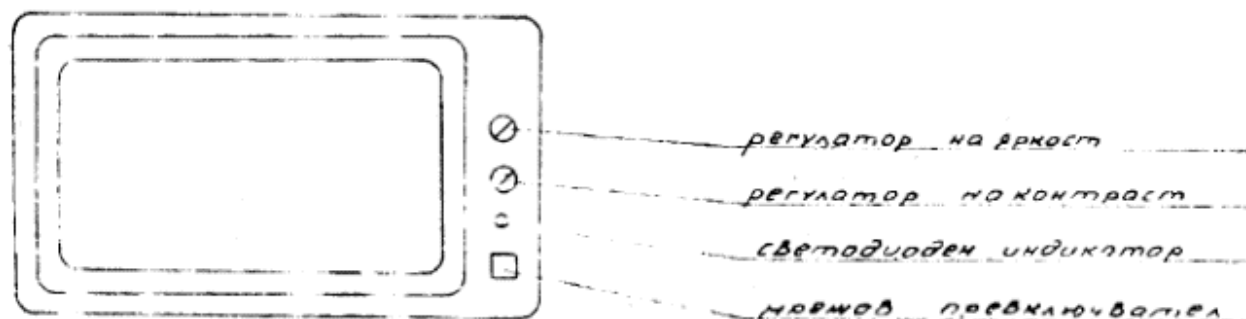
Монохромният видеомонитор 3107 е предназначен да се използва за визуално наблюдение на видеоинформацията подавана от микрокомпютри, с изход за комплексен позитивен видеосигнал.

Основните му съставни части са показани на фиг. 1



1. Блок управление
2. Блок захранване
3. Електроннолъчева тръба
4. Шаси

Изделието е оформено като цяло в кутия с изнесени отпред регулатори за яркост и контраст на изображението, мрежов превключвател и светодиода индикатор / фиг 2 /



фиг. 2

Кутията е изработена от пластмаса и се състои от три съставни части:

- предна рамка
- горен капак
- долен капак

Трите съставни части на кутията се закрепват посредством винтове към шасито на монитора.

Конструктивно електрическата схема на видеомонитора е реализирана на две отделни платки. На едната платка наречена блок

„Управление“ са реализирани:

- схемата на видеоусилвателя
- схемата на хоризонтално отклонение на лъча
- схема за вертикално отклонение на лъча

На втората платка наречена блок "ЗАХРАНВАНЕ" е реализирано захранването на видеомонитора.

Блок "УПРАВЛЕНИЕ" е разположен под шийката на ЕЛТ и закрепен към шасито с винтове.

Видеоусилвателят е разработен да работи с позитивен комплексен видеосигнал с размах от $0,9 \pm 2,2$ V p-p. Като за връзка с компютъра се използва коаксиален кабел е предвидено допълнително съпротивление R01, с което се съгласурат входното съпротивление на усилвателя и вълновото на кабела. В предвид широката честотна лента на видеосигнала, използваните транзистори са високочестотни. Видеоусилвателят е изграден с транзисторите VT5 и VT 12. Предусилвателят е реализиран с транзисторите VT5 и VT9, където се осъществява регулирането на контраста с помощта на RPO1. Отделената смес от напрегови и редови синхронизулси от амплитудния отделител, реализиран с транзисторите VT7 и VT8 се подава на входа на схемата за хоризонтално отклонение и на базата на транзистор VT10, с който се подобрява тасенето на времето на обратния ход на лъча.

За захранване на крайното стъпало стъпало на видеоусилвателя, реализирано по каскадна схема с транзисторите VT1 и VT12 е необходимо напрежение 70V, което се получава от товарната бобина на трансформатора за хоризонтално отклонение /ТХО/ след изправяне от УП08 и филтриране от C20. Схемата за хоризонтално отклонение на лъча се състои от синхронизиран генератор, драйверно стъпало.

Синхронизираният генератор е изграден от специализираната интегрална схема T D A 2593 /D A01/. Честотно задаващи елементи на вътрешния генератор са C13 свързан към извод 14 на D A01 и маса, и съпротивлението R 36. Регулирането на честотата може да се осъществи

с помощта на тример-потенциометъра RPO3. С помощта на IC групата R 39, C17 и тример-потенциометъра RPO2 се променя фазата на редовия синхроимпулс, което води до преместване на изображението в ляво или дясно. Сместа от кадрови и редови синхроимпулси с положителна полярност се подава на извод 9 на DA01. На извод 8 на интегралната схема DA01 се получават отделните синхроимпулси, необходими за работата на схемата за вертикално отклонение.

Импулс от обратния ход на хоризонталната развивка, необходим за правилната работа на вътрешното фазосравняващо устройство, постъпва на извод 6 на DA01 през резисторния делител R 40 и R 41. Захранващото напрежение е 12 V и се подава на DA01. В интегралната схема има изходно стъпало директно управляващо драйверното стъпало, което се захранва отделно от останалите стъпала на интегралната схема, с извод 2 на DA01. От извод 3 на DA01 през развързващия резистор R34 се подават импулсите, управляващи работата на драйверното стъпало VT3. С него се осигурява необходимия ток за управление на крайния транзистор VT4. Транзисторът VT4 е високоволтов, мощен, с вграден демпферен диод. Той осигурява необходимия отклонителен ток през системата за хоризонтално отклонение, също така чрез TX0 се получават напрежения, необходими за захранване на кинескопа и видеоусилвателя.

Схемата за вертикално отклонение на лъча е изградена с интегралната схема TDA 1170. Кадровите синхроимпулси се подават на 8 извод на DA02. С тример-потенциометъра RPO7 се регулира честотата на генератора за вертикално отклонение. За линеаризиране на образа се изисква формата на тока през отклонителната бобина да се приближава до формата на латинската буква S. С RPO8 се определя режима на генератора на триообразен ток, а линейността на кривата се регулира с потенциометъра RPO9. Изображението на екрана на видеомонитора може да се измества във вертикална посока посредством тример-потенциометъра R P 10.

Захранващото напрежение на интегралната схема е 24 V стабилизирано, което се подава на извод 2 на \varnothing A02.

Блок захранване осигурява необходимите захранващи напрежения за блок "Управление". Реализиран е с мрежов трансформатор, изправителен блок и два стабилизатора за 12V и 24V. Стабилизаторите са изпълнени с интегралните схеми MA 723 и крайни транзистори. Захранването е с вградена защита по ток и нестабилност на изходното напрежение под 50mV. Изходните напрежения от 12V и 24V могат плавно да се регулират с помощта на тримерпотенциометрите RP 201 и RP 202.

Електроннолъчевата тръба /ЕЛТ/ М 31-31 СН е производство на ПНР с диагонал на екрана 31 cm, и ъгъл на отклонение на електронния лъч 110° . Луминифорът и има зелен цвят. Закрепването ѝ към шасито се извършва с четири винта. На ЕЛТ са разположени бобините за вертикално и хоризонтално отклонение на електронния лъч, пръстените за центриране на изображението и магнитите за донастройка. Индуктивността на отклонителната бобина за хоризонтално отклонение е:

$$L_{x0} - 200 \text{ мН} \pm 5\%$$

$$R_{x0} - 10,3 \Omega \pm 10\%$$

на бобината за вертикално отклонение:

$$L_{y0} - 20 \text{ нН} \pm 5\%$$

$$R_{y0} - 10 \Omega \pm 10\%$$

Високото напрежение, необходимо за работата на ЕЛТ е 11 kV, което се получава от ТХО. Яркостта на изображението на екрана се регулира с тримерпотенциометър R P 11, определящ максималната яркост и потенциометъра R P 04 изнесен на лицевия панел на видеомонитора.

Напрежението на ускоряващия електрод може да се изменя в границите 0 + 350 V посредством тримерпотенциометър R P 05. Изменението на напрежението на фокусиращия електрод се извършва с тримерпотенциометъра RP06.

Включването на видеомонитора към захранващата мрежа се осъществява чрез трижилен мрежов кабел, завършващ със щепсел тип "шуко", посредством който уреда се занулява.

Видеомониторът се установява за работа в помещения, осигуряващи нормални работни условия съгласно СТ на СИБ 3185-81.

-Захранващо напрежение : $220 \pm \frac{22}{33} V$, номинална честота $50 \pm 1 \text{ Hz}$,

-Околна температура : $+ 5^{\circ} \text{C} \pm 40^{\circ} \text{C}$

-Относителна влажност на въздуха при температура на околната среда 25°C ; $60 \pm 15 \%$

-Атмосферно налягане: $84 \pm 107 \text{ kPa}$

-Отсъствие на външни магнитни полета, които могат да влияят на нормалната работа на монитора /според СТ на СИБ 3185 - 81 / .

При включване на видеомонитор за работа, трябва да се тегне светодиода, намиращ се на лицевия панел /фиг. 2 / . Регулирането яркостта и контраста на изображението върху екрана се осъществява чрез потенциометрите, показани на фиг. 2.

2. ОСНОВНИ ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Размер на диагонала на екрана - 31 СМ

2.2. Размер на работната площ на изображението;

180 x 120 ППМ

2.3. Цвят на люминофора - зелен, време на послесветене от 10 мс до 10 мкс .

2.4. Брой на изображените символи 1920 /24 реда по 80 символа/.

2.5. Тип на развивката:растерови, в кадрова честота 50 или 60 HZ при допълнителни изисквания на потребителя и честота $15750 \pm 500 \text{ Hz}$.

2.6. Максимално допустими геометрични изкривявания /тип възглавница, трапец, бъчва, паралелограм / : $\leq \pm 3 \%$.

2.7. Максимално допустими нелинейни изкривявания :

- по хоризонтали: $\leq \pm 5 \%$

- по вертикали: $\leq \pm 4 \%$

2.8. Времетраене на обратния ход на лъча:

- по хоризонтали: $\leq 12,8 \text{ ms}$

- по вертикали: $\leq 1,5 \text{ ms}$

2.9. Вход - за комплексен позитивен видеосигнал с ниво $0,9+0,2 \text{ Vp-p}$

2.10. Токозахранващо напрежение: $220 \text{ V}_{-15}^{+10} \%$; $50 \text{ Hz} \pm 1 \text{ Hz}$

2.11. Изменение размера на изображението при изменение на захранващото напрежение в зададените граници: $\leq \pm 4 \%$.

2.12. Консумирана мощност: $\leq 35 \text{ VA}$.

2.13. Конструктивно оформление - уредът е разположен в кутия, състояща се от предна рамка, горен и долен капак от пластмаса.

2.14. Габаритните размери на уреда са: $340 \times 270 \times 346 \text{ mm}$

2.15. Тегло $8,9 \text{ kg}$

2.16. Видеомониторът има възможност за регулиране на яркост и контраст достъпни за оператора.

2.17. Светодиодната индикация за наличието на мрежовото напрежение.

2.18. Видеомониторът е съвместим с микрокомпютърна система "Правец"

3. ГАРАНЦИОННИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ

Гаранционният срок, в който завода-производител се задължава, чрез своите сервизни служби да отстранява появилите се повреди 12 месеца от датата на купуването, но не повече от 18 месеца от датата на експедирането от завода.

Ако датата на купуването не е отбелязана в гаранционната карта, то гаранционният срок се счита от датата на произвеждането на монитора. Заводът - производител не носи отговорност за повреди, предизвикани от неправилна експлоатация на монитора и неправилен транспорт.

ЗАВОД "АНАЛИТИК" МЕХАНИКОГРАД

13 IX 1989

/Дата на производство/

/№ на гаран. карта /

Г А Р А Н Ц И О Н Н А К А Р Т А

Наименование на изделието : "Видеомонитор микрохромен 3107 "

Модел : БМ 3107

Фабр. № _____

Съставни части: _____

Паспорт № _____ / _____ 19 _____ Г

Гаранционния срок : 12 месеца от датата на пускане в експлоатация,
но не повече от 18 месеца от датата на експедирането от завода.

Стойката е закупена от : _____

/наименование на търговската организация/

с фактура № _____ / _____ 19 _____ Г

ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ: Гаранционните права на купувача се признават в
определен срок, ако е спазил изискванията за транспорт, съхранение,
монтаж и експлоатацията на уреда, дадени в паспорта му и инструкцията
за експлоатация.

ДЪЛЖНИК ЗА ИЗВЪРШЕНИТЕ ПОПРАВКИ В СЪРБИЈА

Сервиз	Дата на постъпване в сервиза	Порядък №	Вид на извършения ремонт	Дата на предаване	Извършил ремонта

ИЗДАТО

/дата на продажба/

ЗАВОД "АНАЛИТИК" БИХАЛОВГРАД

1985

/дата на производство/

УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА КАЧЕСТВО № _____

Наименование на предмета : "Видеомонитор монохромен 3107"

По договор/поръчка/ _____

Фабр. № 24500 Номенкл. № _____

Количество: _____ бр. Модел: ВМ 3107

Материал _____

Партида: _____ Експедирано с: _____

Клиент: _____

Удостоверението за качество е издадено на основата на изпитвателен протокол № _____ / _____ 19 _____ г

Посоменото в настоящето удостоверение изделие отговаря на ОН 3476900-83 г

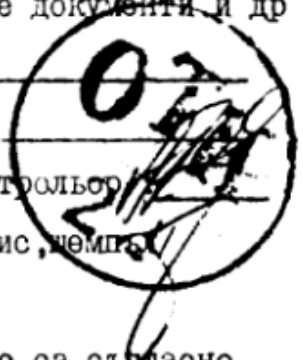
Производството се експедира с нареждане/експ.бележка/ № _____

_____ 19 _____ г фактура № _____ / _____ 19 _____ г

Бележки относно съхранението, транспорта, придружаващите документи и др

1389 _____ Н-К ОТКК /контрольор/

/подпис, дата/



/дата на издаването/

Забележка: Типографското оформление и редът за попълване са съгласно

ОД 6.09.03-76

