

БАРАБАН  
СИМВОЛЬНЫЙ  
БС - 96



ПАСПОРТ



VIDEOTON

Automatika Közös Vállalat

БАРАБАН СИМВОЛЬНЫЙ БС-96

Паспорт

Министерство металлургии и машиностроения ВНР

Согласовано:

главный инженер  
ПО ЭЛЕКТРОМАШ

А. Назарчук/

" 21 " 1977 г.



Утверждаю:

Директор завода Вычислительной  
техники ВИДЕОТОН

Я. Калмер/

" 23 " 12 1977 г.

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

Лист

1. Назначение изделия . . . . .	5
2. Технические характеристики . . . . .	5
3. Состав и комплект поставки . . . . .	7
4. Устройство и принцип действия . . . . .	8
5. Указания мер безопасности . . . . .	8
6. Порядок установки, подготовка а работе . . . . .	8
7. Техническое обслуживание . . . . .	10
8. Неисправности и методы их устранения . . . . .	10
9. Свидетельство о приемке . . . . .	12
10. Гарантииные обязательства . . . . .	13
11. Сведения о рекламациях . . . . .	13
12. Маркировка . . . . .	14
13. Сведения о транспортировании, хранении и распковке . . . . .	14
14. Сведения о замене составных частей изделия за время эксплуатации . . . . .	14
15. Сведения о ремонте изделия . . . . .	15
Приложение. Номера и типы символов . . . . .	16

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Барабан символьный (в дальнейшем — барабан) является носителем 96 различных символов в 140 колонках и предназначен для осуществления процесса печати алфавитно-цифровых символов через красящую ленту на бумагу.

Барабан применяется в составе алфавитно-цифровых устройств параллельной печати (в дальнейшем АЦПУ), эксплуатируемых в стационарных наземных закрытых отапливаемых помещениях в районах с умеренным климатом.

Обозначение барабана с 96 символами при заказе и в технической документации АЦПУ: Барабан символьный БС-96 ТУ 23205—903—60—0А

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2. 1. Технические характеристики барабанов приведены в табл. 1 и на рис. 1.

2. 2. Номера и типы печатаемых символов приведены в приложении. При этом возрастание номеров соответствует направлению против вращения часовой стрелки со стороны шкива 1 (рис. 1.)

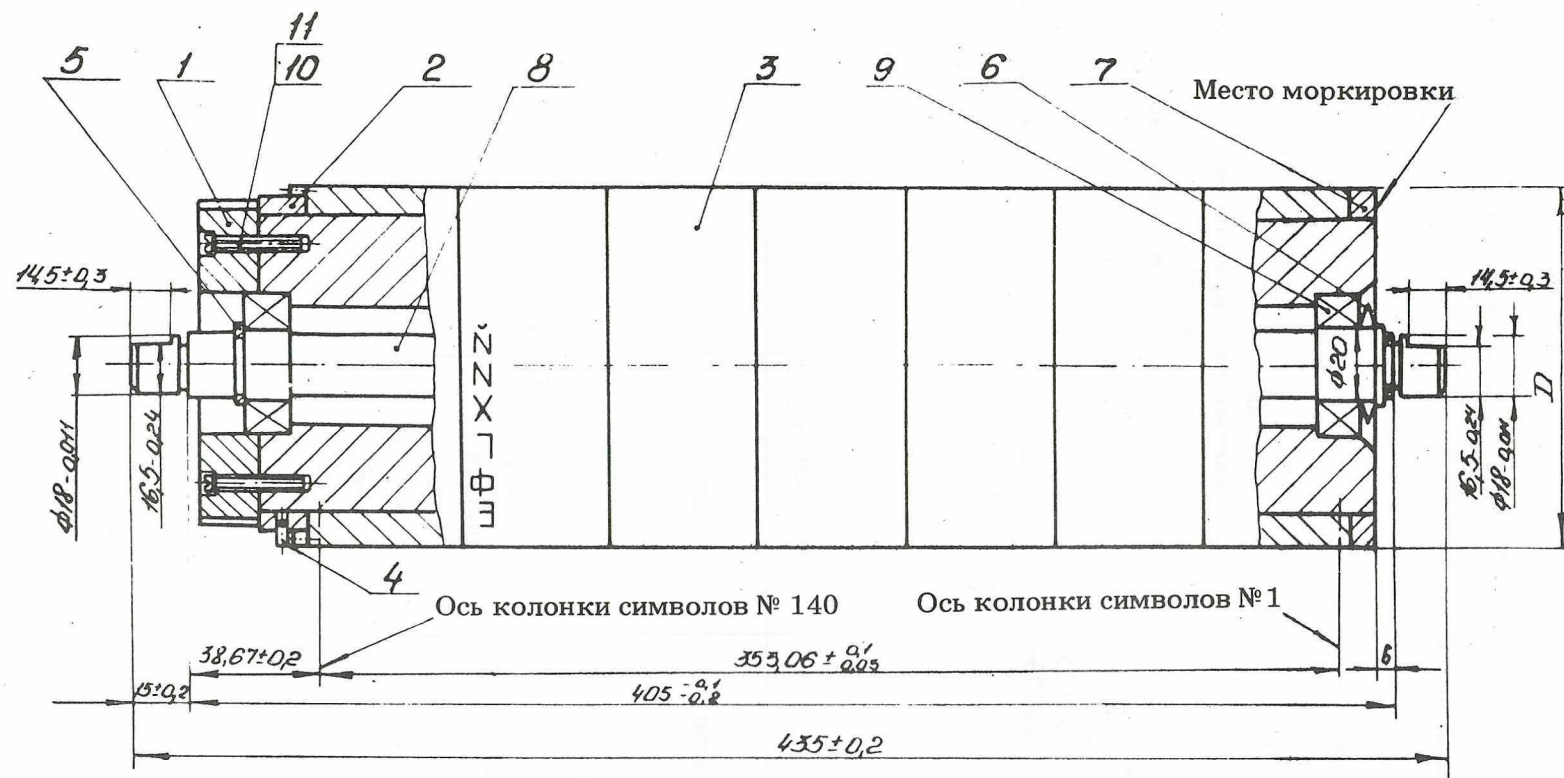
2. 3. Условия эксплуатации барабанов:

- а) температура окружающего воздуха минимальная плюс 5 °С;
- б) температура окружающего воздуха максимальная плюс 55 °С;
- в) относительная влажность воздуха при температуре плюс 30±2 °С от 40 до 95%;
- г) атмосферное давление от 630 до 800 мм рт. ст.;
- д) вибрации с частотой до 25 Гц и амплитудой не более 0,1 мм.

Характеристики барабанов

Таблица 1.

Характеристики	Единица измерения	БС-96
1. Количество различных символов и зубцов кодового колеса	шт.	96
2. Количество колонок печати	шт.	140
3. Номера и типы символов на барабане	№ по прилож.ен	1—96
4. Символ, совпадающий с осью зуба 4	№ по прилож.	71
5. Число зубьев шкива 1	шт.	56
6. Наружный диаметр D барабана	мм	119,05 ± 0,03
7. Расстояние между осями двух соседних символов в направлении оси барабана	мм	2,54 ± 0,05
8. Размеры символа (в прямоугольнике):	мм	2,4 ± 0,1
	мм	1,65 ± 0,1
9. Габаритные размеры,	мм	не более   120
	мм	не более   435
	мм	не более   20
10. Масса (без упаковки), не более	кг	не более   20



Размеры без допусков — для справок

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 1. Шкив                | 7. Диск            |
| 2. Кодовое колесо      | 8. Ось             |
| 3. Цилиндр в сборе     | 9. Шарикоподшипник |
| 4. Зуб                 | 10. Винт M4x25     |
| 5. Кольцо стопорное    | 11. Шайба пруж. 4. |
| 6. Прижина таральчатая |                    |

Рис. 1. Барабан символьный

2. 4. В нерабочем состоянии в составе АЦПУ или в собственной упаковке для транспортирования барабан выдерживает без повреждений следующие условия:

а) температура окружающей среды (минимальная) минус 50 °С;

б) температура окружающей среды (максимальная) плюс 60 °С;

в) относительная влажность воздуха при температуре плюс 35 °С до 95%;

г) транспортная тряска с ускорением 30 м/с<sup>2</sup> при частоте ударов от 80 до 120 в минуту.

### 3. СОСТАВ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3. 1. Состав барабанов приведен в табл. 2.

Состав барабанов

Таблица 2.

Обозначение	Наименование	№ № поз. на рис. 1.	Количество (шт) в барабане типа БС-96
23841-703-50	Шкив	1	1
23841-401-90	Кодовое колесо 96	2	1
23623-301-40	Цилиндр в сборе	3	1
23831-205-90	Зуб	4	1
310-524-74	Кольцо стопорное	5	2
23838-304-10	Пружина тарельчатая	6	2
23826-201-60	Диск	7	1
23831-005-10	Ось	8	1
29146-310-36	Шарикоподшипник 6304-2 RS P6	9	2
81124-701-00	Винт М4х25	10	3
83622-401-00	Шайба пруж. 4.	11	3

3. 2. Комплект поставки барабанов приведен в таблице 3.

Комплект поставки

Таблица 3

Обозначение	Наименование	БС-96 кол-во (шт.)
23325-001-20	Барабан символьный БС-96	1
23205-200-40/01В	Паспорт	1

#### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

4. 1. Барабан (см. рис. 1) состоит из цилиндра в сборе 3, шкива 1, оси 8, двух колец стопорных 5, служащих для осевой фиксации двух шарикоподшипников 9. С одной стороны барабана между шарикоподшипником и кольцом стопорным, установлены две пружины тарельчатые 6.

Цилиндр в сборе 3 представляет собой корпус из алюминиевого твердого сплава на который насажены и приклеены 7 шт. колец цилиндра и кодовое колесо 2. На каждом кольце имеется 20 колонок печати. На каждой колонке равномерно по окружности расположены выпуклые символы, поверхность которых термически обработана и имеет твердое хромовое покрытие. Кодовое колесо 2 изготовлено из магнито-мягкой стали и имеет на цилиндрической поверхности зубцы, количество которых соответствует числу символов в каждой колонке печати. Кроме того на цилиндрической поверхности кодового колеса 2 закреплен зуб 4, изготовленный из такого же материала, что и кодовое колесо.

Шкив 1 имеет зубья для привода от плоско-зубчатого ремня. Ось 8 имеет на двух концах шейки с лыской для установки барабана в АЦПУ.

Пружины тарельчатые 6 служат для выборки осевого люфта в шарикоподшипниках 9.

4. 2. При работе барабан получает вращение от шкива, посаженного на выходной конец вала электродвигателя механизма барабана АЦПУ, с помощью плоско-зубчатого ремня, взаимодействующего с зубьями шкива 1.

Два электромагнитных датчика АЦПУ, установленные соответственно в плоскостях осей зуба 4 и зубьев кодового колеса 2 с зазором  $0,125 \pm 0,025$  мм по отношению к зубьям, при вращении барабана вырабатывают сигналы углового положения барабана.

Барабан на некотором угле обхвата контактирует с красящей лентой. Перфорированная бумажная лента располагается в зазоре между красящей лентой и блоком ударных молоточков. При подаче импульса в обмотку ударного молоточка с опережением, равным времени полета молоточка, боек последнего совершает удар через бумагу и красящую ленту по символу вращающегося барабана. При этом на бумаге печатается соответствующий символ.

#### 5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5. 1. При эксплуатации и проведении испытаний барабана как в составе АЦПУ, так и на специальных стендах, необходимо следить за тем, чтобы детали конструкции (кожухи, щитки и др.), предназначенные для предотвращения попадания в барабан посторонних предметов, а также прикосновения обслуживающего персонала к вращающимся или находящимся под напряжением 36 В и более частям, были закреплены в рабочем положении.

5. 2. Все электрические соединения механизма барабана АЦПУ должны быть выполнены с соответствием с технической документацией и находиться в исправном состоянии.

5. 3. Все монтажные, регулировочные и профилактические работы с барабаном должны выполняться при невращающемся барабане и отключенном питании.

5. 4. При открывании механизма барабана АЦПУ для проведения работ, связанных с эксплуатацией АЦПУ (например, замена красящей ленты, заправка бумаги и т.п.), необходимо убедиться в том, что вращение барабана остановилось.

5. 5. Во избежание поломок символов барабана и молоточков блока ударных молоточков включение АЦПУ в режиме печати без установки красящей ленты не допускается.

#### 6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6. 1. Настоящий раздел регламентирует порядок установки пуска и регулирования барабана в составе АЦПУ. Все операции, описанные в данном разделе, выполняются заводом-изготовителем АЦПУ, в состав которых входят барабаны.

6. 2. Перед установкой в АЦПУ барабан должен быть распакован с соблюдением требований раздела 13 настоящего паспорта и проверен службой входного контроля.

### 6. 3. Установка барабана в АЦПУ.

6. 3. 1. Перед установкой барабана в АЦПУ должны быть проведены следующие работы и выполнены условия:

- а) механизм барабана выставлен с помощью специального приспособления относительно передней и верхней базовой плоскости корпуса механизма печатающего, петля механизма барабана закреплена четырьмя болтами и заштифтована двумя штифтами, отрегулирован и надежно работает замок механизма барабана;
- б) на базовые пальцы корпуса механизма печатающего установлен и закреплён четырьмя болтами механизм привода бумаги;
- в) установлен блок ударных-молоточков согласно паспорту 23205-200-10/01В на БУМ-132;
- г) красящая лента снята с механизма барабана.

6. 3. 2. Отпустить болты, с помощью которых фиксируется пластина с закрепленным на ней электродвигателем привода барабана.

6. 3. 3. Отвернуть винт осевого перемещения барабана.

6. 3. 4. На шкив электродвигателя надеть плоско-зубчатый ремень.

6. 3. 5. Установить барабан в корпусе механизма барабана таким образом, чтобы шейки оси барабана легли в полукруглые лунки корпуса, а лыски на шейках оси оказались сверху. Надеть на шкив 1 (см. рис. 1.) плоско-зубчатый ремень.

6. 3. 6. На каждую лыску оси барабана установить специальную планку, прикрепив ее к корпусу механизма барабана двумя болтами и пружинными шайбами.

6. 3. 7. Произвести контроль зазора  $1,4 \pm 0,06$  между поверхностью литеры с номером 38 ("Е") и накладками магнитов с номерами 3, 4, 135 и 136 блока БУМ-132 и при необходимости произвести регулировку зазора согласно п. 6. 3. 4. паспорта 23205-200-10/01В на БУМ-132.

6. 3. 8. Завернуть винт осевого перемещения барабана до упора в торец оси барабана.

### 6. 4. Регулирование барабана в составе АЦПУ.

6. 4. 1. Повернуть в направлении часовой стрелки пластину с закрепленным на ней электродвигателем привода барабана и зафиксировать ее тремя болтами в таком положении, чтобы при усилии  $1 \pm 0,15$  кГ, приложенном к середине верхней ветви ремня, стрела прогиба ремня составила  $4,5 \pm 0,5$  мм.

6. 4. 2. Отпустив контргайку и вращая электромагнитный датчик, установить зазор между торцами сердечников датчиков и поверхностью зуба 4 и зубьев кодowego колеса 2 (см. рис. 1.), равный  $0,125 \pm 0,025$  мм, и в этом положении зафиксировать датчик контргайкой.

6. 4. 3. Последующие регулировки осуществляются с помощью блока автономного режима работы (БАР) АЦПУ. Описание работы БАР изложено в техническом описании и инструкции по эксплуатации (ГАЗ. 043.023 ТО) АЦПУ.

6. 4. 4. На блоке БАР установить код символа "Н", заблокировать датчики обрыва бумаги, установить красящую ленту и, не заправляя АЦПУ бумагой, включить печать одной строки. Изображение символа, отпечатанного на торцах бойков молоточков, должно быть четким и симметричным относительно контура торца бойка.

6. 4. 5. В случае неравномерной четкости изображения символа на торце бойка молоточка либо несимметричности изображения в вертикальном направлении необходимо отпустить два винта и гайку, с помощью которых кронштейн с датчиками крепится к стенкам механизма барабана, и произвести поворот кронштейна, вращая регулировочный винт и прижимая вручную кронштейн к концу этого винта. После окончания регулировки положение кронштейна зафиксировать затяжкой двух винтов и гайки.

6. 4. 6. В случае несимметричности изображения символа на торце бойка молоточка в горизонтальном направлении необходимо слегка отпустить болты с помощью которых обеспечивается прижатие к шейкам оси барабана. Натягивая вручную барабан в

направлении винта осевого перемещения барабана и вращая этот винт, обеспечить осевое перемещение барабана в нужном направлении. Ориентировочное значение угла поворота винта находится по необходимой величине перемещения барабана из условия, что шаг винта равен 1 мм. Затянуть болты крепления планок.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7. 1. Техническое обслуживание барабана заключается в ежедневных и полугодовых профилактических работах.

7. 2. Ежедневные профилактические работы проводятся один раз в сутки и включают в себя удаление с поверхности барабана пыли, ворсы, остатков краски от красящей ленты с помощью мягкой кисточки или ветоши, не оставляющих ворсы и смоченных спиртом. Не допускается попадание спирта в шарикоподшипники барабана.

Продолжительность ежедневных профилактических работ не более 10 минут.

7. 3. Полугодовые профилактические работы включают в себя проведение регулировок, описанных в п. 6. 4. настоящего паспорта.

Продолжительность полугодовых профилактических работ не более 3 часов.

7. 4. Расход материалов за один месяц при техническом обслуживании одного барабана:

- а) ткань хлопчатобумажная ГОСТ 11109—62 — 1 м<sup>2</sup>;
- б) спирт ректифицированный высший сорт ГОСТ 18300—72 для барабана БС—96 — 250 мл.

## 8. НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8. 1. Перечень наиболее вероятных неисправностей барабана и методы их устранения приведены в табл. 4.

Перечень наиболее вероятных неисправностей

Таблица 4

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
<p>1. Сбои при печати строк, пониженная скорость печати строк, либо отсутствие вращения барабана при работающем электродвигателе привода барабана</p>	<p>а) Ослабление натяжения плоско-зубчатого ремня.</p> <p>б) Выход из строя плоско-зубчатого ремня (минос зубьев, либо обрыв ремня.)</p>	<p>Заменить полско-зубчатый ремень (см. п. п. 6. 4. 1.).</p> <p>Натянуть плоскозубчатый ремень (см. п. п. 6. 3. 2. – 6. 3. 8, 6 4. 1).</p>	

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Зфвд Вычислительной техники ИИДЕЩТОН  
Участок внешних устройств

” ” 198 г. Инв. №№ \_\_\_\_\_  
(паспорта)

Заказчик

№ заказа

Наименование  
и обозначение  
изделия

Барабан символьный БС-96

23325-001-20

№ чертежа

Заводской номер

Количество

1 шт.

Заключение  
ОТК

Барабан символьный соответствует  
ТУ 23205-903-60-0А и признан  
годным для эксплуатации

Примечание

М П

Начальник  
цеха

Контролер

Начальник бюро  
ОТК цеха

Начальник

## 10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10. 1. Завод-изготовитель гарантирует соответствие барабана символическим требованиям технических условий и настоящего паспорта при сообщении потребителем условий транспортирования, хранения, распаковки, монтажа, регулировок и правил эксплуатации в соответствии с требованиями настоящего паспорта.

10. 2. Срок гарантии барабана символический — 18 месяцев со дня установки его в алфавитно-цифровое устройство параллельной печати, но не более 24 месяцев со дня пересечения границ СССР.

10. 3. Завод-изготовитель в течение срока гарантии барабана символический и не позднее двух месяцев со дня предъявления претензий производит замену или ремонт вышедших из строя по вине завода-изготовителя деталей, узлов или барабана в целом.

## 11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

11. 1. Порядок предъявления претензий.

11. 1. 1. В случае повреждения тары при транспортировании, наличия на ней следов ударов (вмятин, выбоин и т.п.) претензии в установленном порядке предъявляют-

ся агентству, производившему транспортирование барабана.

11. 1. 2. В случае обнаружения некомплектности поставки или повреждения составных частей барабана при условии отсутствия повреждения тары составляется претензия с представителем специализированной пуско-наладочной организации или завода-изготовителя.

11. 1. 3. Если в ходе эксплуатации (до истечения гарантийного срока) обнаруживается дефект в работе барабана, заказчик самостоятельно, используя автономные режимы работы устройства и руководствуясь указаниями, описанными в настоящем паспорте, устраняет дефект.

В случае невозможности устранить дефект своими силами заказчик направляет в организацию, осуществляющую гарантийное обслуживание, телеграмму (письмо) с просьбой о командировании ее представителей.

В телеграмме (письме) необходимо указать причину вызова (вид дефекта, обозначение вышедшей из строя детали, узла).

11. 1. 4. Рекламации, возникшие в связи с эксплуатацией барабана символического, следует направлять в сервис-бюро завода "ВИДЕОТОН" по адресу:

г. Москва, ул. Воровского, 21, Венгерторг.

### 11. 2. Предъявленные рекламации

Содержание рекламаций	Меры, принимаемые по рекламациям	Примечание

## 12. МАРКИРОВКА

12. 1. Заводская маркировка барабана наносится на торцевой поверхности диска 7 (рис. 1.)

12. 2. Маркировка содержит:

- а) наименование предприятия-изготовителя,
- б) обозначение и исполнение барабана;
- в) порядковый номер;
- г) год выпуска.

## 13. СВЕДЕНИЯ О ТРАНСПОРТИРОВАНИИ, ХРАНЕНИИ И РАСПАКОВКЕ

13. 1. Транспортирование барабана в собственной упаковке или в составе АЦПУ допускается всеми видами транспорта на любое расстояние при обеспечении защиты от воздействия осадков, морского тумана и в условиях, не превышающих норм, указанных в п. 2. 4. настоящего паспорта.

Скорость транспортирования автотранспортом по бульжным и грунтовым дорогам не должна превышать 30 км/час.

13. 2. При погрузке, разгрузке и транспортировании барабанов должны строго выполняться требования предупредительных надписей на таре, и не должны допускаться толчки и удары, которые могут отразиться на сохранности и работе барабанов.

13. 3. Барабан, не встроенный в АЦПУ, должен храниться в собственной упаковке в закрытом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от плюс 1 до плюс 40 °С, относительной влажности воздуха от 30 до 80% при отсутствии паров кислот, щелочей и других газов, вызывающих коррозию.

Размещение упакованных блоков рядом с источниками тепла запрещается.

13. 4. Срок хранения не встроенного в АЦПУ комплекта барабана согласно п. 3. 2. настоящего паспорта в собственной упаковке без переконсервации — не более 5 лет.

13. 5. Распаковку барабана после транспортирования его при температуре окружающего воздуха ниже 0 °С необходимо проводить, предварительно выдержав упакованный барабан в нормальных климатических условиях в течение не менее 24 часов.

## 14. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ ЗА ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Снятая часть				Вновь установленная часть		
Наименование и обозначение	Заводской номер	Число отработанных часов	Причина выхода из строя	Наименование и обозначение	Заводской номер	Дата, должность, фамилия и подпись лица, ответственного за проведение замены

15. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ИЗДЕЛИЯ

	Наименование и обозначение составной части изделия	
	Основание для сдачи в ремонт	
	Поступления в ремонт	Дата
	Выхода из ремонта	
	Наименование ремонтного органа	
	Количество часов работы до ремонта	
	Вид ремонта (средний, капитальный и др.)	
	Наименование ремонтных работ	
	производившего ремонт	
	принявшего из ремонта	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

Номера и мины символов

1-16	17-32	33-48	49-64	65-80	81-96
£	Ø	ə	P	Ю	П
	1	A	Q	A	Я
"	2	B	R	Б	Р
#	3	C	S	Ц	С
¤	4	D	T	Д	Т
%	5	E	U	Е	У
&	6	F	V	Ф	Ж
'	7	G	W	Г	В
(	8	H	X	Х	Ь
)	9	I	Y	И	Ы
*	=	J	Z	Й	З
+	;	K	[	К	Ш
,	<	L	\	Л	Э
-	=	M	]	М	Щ
.	>	N	~	Н	Ч
/	?	O	-	О	І



При заказе последующих экземпляров просим указать следующее:

Адрес: БАРАБАН СИМВОЛЬНЫЙ БС—96

Идентификатор: 23205—200—40—01В

Номер разрешения завода на выпуск документа: 907—985004—02—0001

Адрес типографии: Отдел микрофильмированной  
документации завода VIDEOTON  
— Секешфехервар

Оставляем за собой право изменений!

**23205-200-40-01B**

Scanned for [lib.gva.org.ua](http://lib.gva.org.ua)  
Special thanks to Mykola Anatoliiovych Levytskyi  
for providing the material!

[lib.gva.org.ua](http://lib.gva.org.ua)

(c) 2026 [gva.org.ua](http://gva.org.ua)