

Механическая Лаборатория
Б у д а п е ш т

TV-700

УСТРОЙСТВО ДИСТАНЦИОННОГО
УПРАВЛЕНИЯ МНОГОКАНАЛЬНОГО СТУДИЙНОГО
МАГНИТОФОНА

Технический справочник (01-1)
Техническое описание (01-2)
Инструкция по ремонту (01-3)

856-00000-00/01- $\frac{1}{3}$ "S"

TV-700

УСТРОЙСТВО ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
МНОГОКАНАЛЬНОГО СТУДИЙНОГО МАГНИТОФОНА

Технический справочник

(01-1)

(01-1)

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Стр.

1.	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	3
2.	ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	4
3.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	6
	Рис. I.	7

I. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

(01-1)

(смотри рис. I.)

TV-700 предназначено для дистанционного управления 8, 16 и 24 канального одного магнитофона STM-700. Устройство дистанционного управления смонтировано в массивную коробку.

Во время эксплуатации можно устанавливать на стол или смонтировать в каркас перемещаемый на колесах, изготовляемый Механической лабораторией.

Смонтированное в перемещаемый каркас (комплектное) устройство дистанционного управления TV-700 следует заказывать с указанием чертежного номера 856-00000-00.

Предусмотрено использование устройства для общего управления нескольких магнитофонов МЛ.

В этом случае на место покрывающих панелей (3) и (5) будут установлены требуемые блоки.

Основные части устройства:

- перемещаемый на колесах каркас (6)
- коробка (7)
- блок выбора канала (10)
- блок локатора + переключатель режимов работы (4) (9)
- Блок питания
- Цепь управления

2. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ (смотри рис. I.)

(01-1)

Блок дистанционного управления эксплуатируется от однофазной сети переменного тока 220 В 50 Гц.

Потребление мощности максимум 75 ВА.

Сетевой штепсель разрешается включать только в оснащенную защитным заземлением розетку.

Не требуется защитное заземление внешнее.

Устройство удовлетворяет требованиям рекомендации по технике безопасности IEC 215-1978.

Плавкие предохранители (1) защиты от сверхтока размещены в левом верхнем углу панели управления. Здесь находятся также и выключатели/выключатели сети (2).

В включенном состоянии устройства светит сетевой выключатель. Панель управления устройства можно эксплуатировать как в горизонтальном, так и в вертикальном положении и между ними. Так обеспечивает выбор самого удобного положения обслуживания для оператора.

Для фиксации служит рычаг (8).

В комплектность устройства входит кабель дистанционного управления макс. 20 м длины.

Данный кабель служит для соединения многоканального магнитофона и устройства дистанционного управления. Обеспечить сохранность этого ленточного кабеля. Во время эксплуатации рекомендуем спрятать под ковер или в кабельный канал. Ленточный кабель разрешается сгибать только дугообразно, запрещается резко заламывать! Нельзя проводить кабель дистанционного управления с такими проводами, которые мешают совместимой работе магнитофона и устройства.

(01-1)

На устройстве дистанционного управления можно производить установку всех режимов работы (за исключением варьированной перемотки) многоканального магнитофона типа STM-700.

Расположение органов управления полностью соответствует магнитофону, поэтому для устройства дистанционного управления действительная также инструкция магнитофона.

Подробное описание смотри во 2. главе описания режимов работы автолокатора и вариспида Технического справочника STM-700 (828-00000-00/01-1).

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

(01-1)

Возможность дистанционного
управления:

всех режимов работы (за
исключением варьированной
перемотки)

Расстояние эксплуатации:

макс. 20 м ленточным кабелем

Номер заказа:

10 м: 856-23000-00

20 м: 856-24000-00

П и т а н и е :

220В $\pm$ 10%, 50-60 Гц

Потребление мощности:

макс. 75 ВА

Предписания стандарта
по безопасности:

IFC-215 (1978)

Механические данные: в коробке: высота: 225 мм
ширина: 503 мм
глубина: 379 мм

на каркасе: высота: 855 мм

Рабочий диапазон температуры: +10°C ... +40°C

М а с с а :

прибл. 19 кг

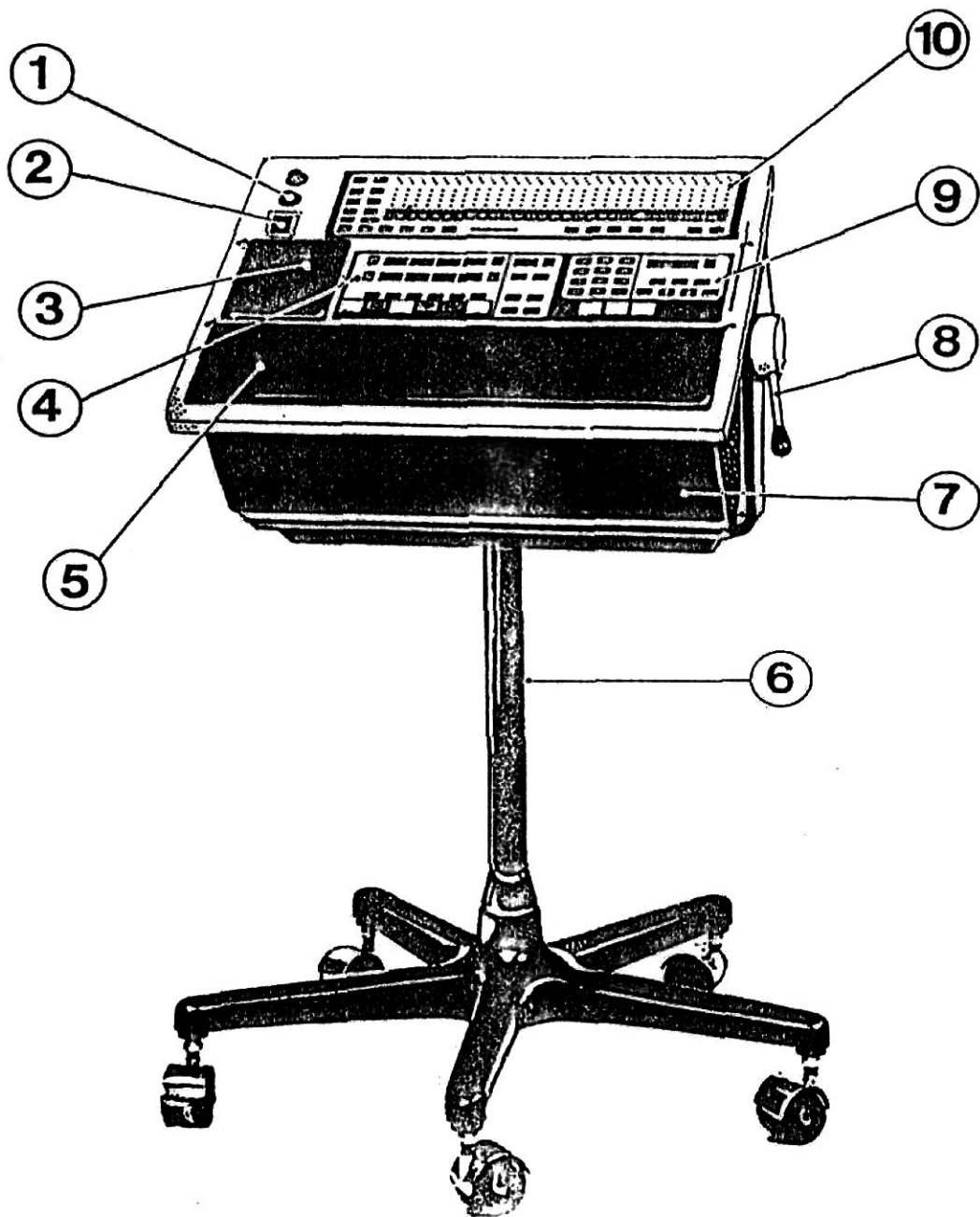


Рис. I.

- ① Плавкий предохранитель
- ② Сетевой вкл.-выкл.
- ③ Покрывающая плата
- ④ Локатор
- ⑤ Покрывающая плата
- ⑥ Стойка с ножками

- ⑦ Коробка
- ⑧ Крепежная ручка
- ⑨ Блок вариспида
- ⑩ Блок селектора каналов

TV-700

УСТРОЙСТВО ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
МНОГОКАНАЛЬНОГО СТУДИЙНОГО МАГНИТОФОНА

Техническое описание

(01-2)

СОДЕРЖАНИЕ

(01-2)

	Стр
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
2. ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	4
2.1. Селектор канала	4
2.2. Интерфейс управления I.	4
2.3. Блок питания	5

Прилагаемые чертежи:

Кол-во л.

Дистанционное управление для I. магнитофона	856-10000-00/06	1
Интерфейс управления I.	856-12100-00/06	1
Переключатель режима работы локатора I.	856-15000-00/06	1
Блок питания I.	856-18000-00/06	1
Ж74/I Передняя панель со светодиодами LED перекл. каналов и матрица перекл.	828-42100-00/06	1
Ж74/2 Логика переключения каналов	828-42200-00/06	1
Ж78. Передняя панель локатора цифровой индикатор и матрица LED	828-43100-00/06	1
Ж78. Локатор	828-43300-00/06	1

Примечание:

Отмеченные Ж чертежи находятся в Техническом описании
Студийных магнитофонов STM-700.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

(01-2)

Возможность дистанционного
управления:

всех режимов работы (за
исключением варьированной
перемотки)

Расстояние эксплуатации:

макс. 20 м ленточным кабелем

Номер заказа:

10 м: 856-23000-00

20 м: 856-24000-00

П и т а н и е :

220В $\pm$ 10%, 50-60 Гц

Потребление мощности:

макс. 75 ВА

Предписания стандарта
по безопасности:

ГЕС-215 (1978)

Механические данные: в коробке: высота: 225 мм

ширина: 503 мм

глубина: 379 мм

на каркасе: высота: 855 мм

Рабочий диапазон температуры: +10°C ... +40°C

М а с с а :

прибл. 19 кг

2. ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ (01-2)

Устройство дистанционного управления подсоединяется к STM-700 посредством ленточного кабеля.

Устройство TV-700 содержит:

2.1. Селектор канала (828-42000-00 и 828-42200-00)

без локатора и переключателя режимов работы .
(856-15000-00 и 828-43300-00)

Функционирование соответствует описанным в главе 3.1.1. Технического описания магнитофона типа STM-700 (828-00000-00/01-2).

Устройство не обеспечивает режим работы варьированной перемотки, следовательно данный орган отсутствует.
(То есть 856-15000-00 соответствует 828-43300-00 без варьированной перемотки).

2.2. Интерфейс управления I.

Задача обеспечить передачу данных между устройством дистанционного управления и магнитофоном, согласование управляющих сигналов, а также производство сигналов разрешения M1 и Reset.

В включенном состоянии точки CS91/16 устанавливает логический уровень " 1 " на буферном выходе 8. IC5. Под воздействием этого от дистанционного управляемого магнитофона поступают сигналы $\overline{CS}$ в точки CS91/24-26-28.

(01-2)

Если в функционировании дистанционно-управляемого устройства возникает ошибка (например, устройство отключается, неправильно подсоединен кабель и т.п.), отсутствие сигнала $\overline{CS}$ на определенное элементами время R15-C7 влечет за собой установку уровня Н на выходе $\overline{Q}$ (вывод IC1/4 моностабильного мультивибратора. IC3 устанавливает D-flip-flop в такое состояние, которое запрещает функционирование индикатора.

После аннулирования помех сигналы $\overline{CS}$ поступают чаще чем через 50 мкс, счетчик при соответствующем значении стирает D-flip-flop разрешая этим функционирование индикатора.

2.3. Блок питания

Предназначен для образования постоянного напряжения питания цепей, из 220 В 50 Гц переменного напряжения.

Содержит сетевой трансформатор Tr1, конденсатор сглаживания помех C1, сетевые предохранители В1-В2, сетевой выключатель К1, а также выпрямительные диоды и буферные конденсаторы.

Блок питания производит +8 В и +24 В напряжение питания.

TV-700

УСТРОЙСТВО ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
МНОГОКАНАЛЬНОГО СТУДИЙНОГО МАГНИТОФОНА
Инструкция по ремонту
(01-3)

С О Д Е Р Ж А Н И Е

(01-3)

	Стр.
I. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ	4
I.1. Измерение блока питания (856-18000-00)	4
I.2. Измерение интерфейса управления I. (856-12100-00)	6
I.3. Селектор каналов (828-42000-00; 828-42200-00)	7
I.4. Контроль блока Autolocator Varispeed (828-43000-00; 78. Локатор 828-43300-00)	8

П р и л а г а е м ы е ч е р т е ж и (01-3)

		Кол-во л.
Дистанционное управление для I. магнитофона	856-10000-00/08	1
Интерфейс управления I.	856-12100-00	4
Блок питания	856-18000-00	3
Печатная плата блока питания	856-18300-00	3
Кабель дистанционного управления $\frac{10M}{20M}$	856- $\frac{21000}{22000}$ -00	2
Кабель дистанционного управления $\frac{10M}{20M}$	856- $\frac{23000}{24000}$ -00	2
Сборка селектора канала I.	828-42000-00	2
№74/I. Передняя панель селектора канала	828-42100-00	11
№74/2. Логика переключения канала	828-42200-00	9
№Охладительное ребро в сборе	828-42210-00	3
№78. Передняя панель локатора	828-43100-00	4
№78. Локатор	828-43300-00	8
Охладительная пластина в сборе	828-43310-00	3

Примечание: Отмеченные № чертежи находятся в томе
инструкции по ремонту студийных магнитофонов
STM-700.

I. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

(01-3)

Произвести электрический контроль устройства дистанционного управления TV-700 согласно инструкции измерения:

I.I. Измерение блока питания

(856-18000-00)

(Измерительные приборы требуемые для измерения:
Unigor 3S, 6R или аналогичный универсальный прибор)

На сетевой разъем подключить 220В 50 Гц переменное напряжение.

Измерить напряжение холостого хода:

Tr1					C2	C3
1-2	3-4	4-5	6-7	7-8	11,8В=	28В=
220В ~	19,5В ~	19,5В ~	8,8В ~	8,8В ~		

Подключить ~ 3,5 Ом 25 Вт нагрузочное сопротивление в точку +8 В и ~ 60 Ом 10 Вт нагрузочное сопротивление в точку +24 В.

При заданном нагрузочном токе измерить постоянные напряжения.

/01-3/

+8 В	+24 В
$I = 2,5 \text{ A}$	$I = 0,4 \text{ A}$
$U \approx 8,8 \text{ В}$	$U \approx 22 \text{ В}$
$U_{\text{бр}} = 0,8 \text{ В}$	$U_{\text{бр}} = 1,7 \text{ В}$

Заданные значения ориентировочные.

I.2. Измерение интерфейса управления I.
(856-12100-00)

(01-3)

Тщательно осмотреть цепь, проверить нет ли замыкания или прерывания фольги.

В устройство дистанционного управления поместить цепь, измеренный селектор каналов и локаторные цепи.

Кабелем дистанционного управления, например 856-23000-00 соединить магнитофон с устройством дистанционного управления.

Включить напряжение питания.

В включенном состоянии с выхода IC5 8 в точке 16 C₉₁ устанавливает логический уровень "L".

Под воздействием этого из дистанционно-управляемого магнитофона поступают сигналы $\overline{CS}$ в точки 24, 26, 28 C₉₁.

В случае поступления этих сигналов в точке 12 IC1 непрерывно имеется уровень "L" в точке 6 IC3 можно измерять уровень "H", а в точке 18 C₉₂ уровень "L". Другое состояние образовывается, если в установленное элементами R15-C7 время не поступает сигнал $\overline{CS}$ из-за перехода 4 вывода IC1 на уровень "H" производящий опрокидывание IC3.

Если после этого на вход 11, 10, 9 IC4 поступают импульсы $\overline{CS}$ (устанавливаемые в достаточном количестве на выводах 3 и 5 IC2) на выходе Reset снова устанавливается низкий уровень (18. вывод разъема C₉₂).

I.3. Селектор каналов

(01-3)

(828-42000-00, 828-42200-00)

Магнитофон STM-700 соединить посредством кабеля с устройством дистанционного управления TV-700. После включения напряжений питания на дисплее должны светить СЭД-ы исходных состояний.

Для осуществления полного контроля необходимо нажать друг за другом нижеуказанные кнопки.

Последовательность нажатия кнопок:

Панель "А" (Должны светиться СЭД-ы в кнопках).

Программирование режима работы Stop

Программирование режима работы Repro

Каналы ALL : все каналы и Group переключаются в режим Repro.

Каналы Sync и ALL : все каналы и Group должны переключиться в режим Sync.

Input и порядковые номера от 1 24 : все СЭД-ы должны сигнализировать Input (поканально).

Sync и G1 group нажать два раза, G2 group 2x G3 2x - G4 2x, в результате все group-ы должны работать в режиме Sync.

Input,	+	ALL	все СЭД-н сигнализируют	Input
Mute,	+	ALL	все СЭД-н сигнализируют	Mute
Ready,	+	ALL	все СЭД-н сигнализируют	Ready
Safe,	+	ALL	все СЭД-н сигнализируют	Safe
Ready,	+	ALL	все СЭД-н сигнализируют	Ready
Group,		Group	Clear	клавиши
Out1,		Out2,	Out1	
Transfer2,		Fast,	Transfer2,	Play
Transfer2,				Transfer2,
Rec.		Transfer1,	B,	Transfer 1 C,
				Transfer 1, D
				Transfer 1, E.

После нажатия этих кнопок, в каждой из них должен загореться СЭД.

Включить устройство в режим запись и повернуть датчик сигнала направо, тогда должен загореться СЭД с обозначением Rec.

I.4. Контроль блока Autolocator Varispeed (828-43000-00;78. Локатор 828-43300-00)

Последовательность нажатия кнопок:

KE Cue, + **0,** **1,** **2,** **3,** **4,** **5,** **6,** **7,** **8,** **9.**

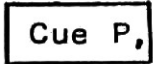
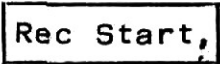
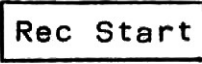
При этом на индикаторе Cue с левой стороны появляется сигнал последней нажатой кнопки.

KE Tape, **-,** **+,** **1,** **KE Tape** тогда на индикаторе должен появиться **000001.**

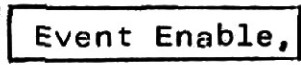
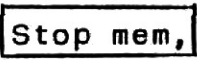
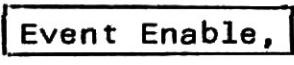
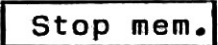
 тогда на нижнем индикаторе появляется та же цифра.

KE Mem, **INC,** **INC,** **INC,** тогда **000004**
DEC, тогда **000003**

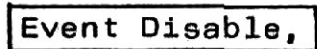
При нажатии  на обоих индикаторах должны появиться одинаковые цифры.

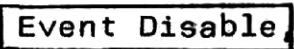
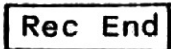
   

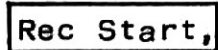
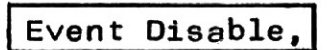
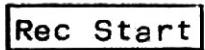
(горит красный и желтый СЭД)

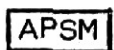
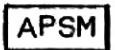
    


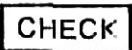
При этом должен светить зеленый СЭД.

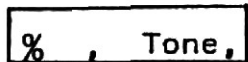
  (гаснет зеленый СЭД)

   (гаснет зеленый СЭД)

   (гаснет красный СЭД)

Нажать  СЭД светит, снова нажать  гаснет.

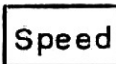
Нажать  мигает СЭД (при нажатии любой кнопки светодиод должен погаснуть).



 считывание вперед (через четверть тона)

 считывание назад (через четверть тона)

 после 2-х нажатий сдвиг должен составлять -0,5

При одновременном нажатии кнопок  и  производится переключение скорости с низкой на высокую и наоборот.

Контроль переключателя режимов работы

После нажатия кнопок режимов работы должны загореться собственные СЭД-ы (за исключением Stop).