Магнитная лента для аналоговой звукозаписи Studio Master 900

Отвечает самым высоким требованиям, которые студии звукозаписи мирового уровня предъявляют к магнитной ленте.

Особенности:

- многодорожечная запись;
- мастеринг;
- высокий уровень записи;
- широкий динамический диапазон фонограммы;
- детальное воспроизведение сигнала на высоких частотах;
- минимальный копир-эффект;
- низкий уровень шума намагничивания.

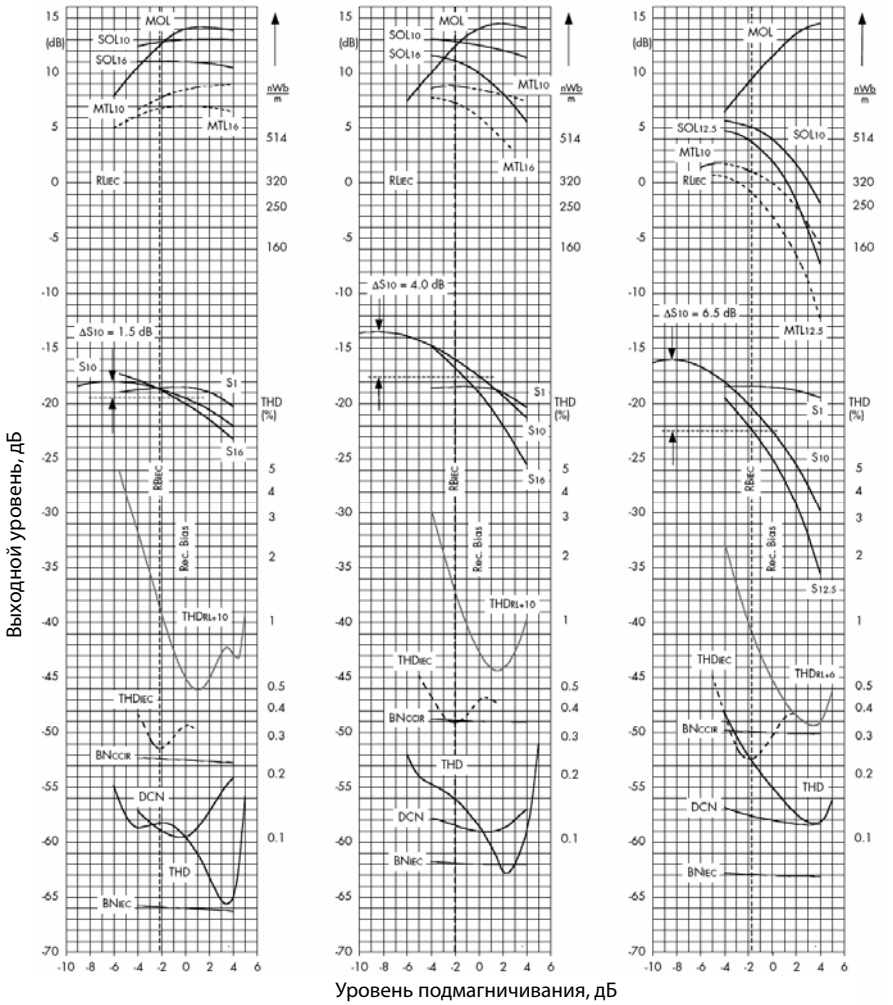
RMG International

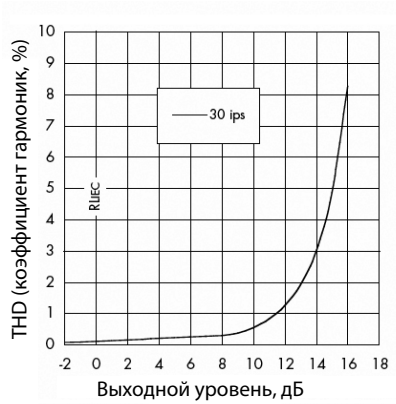
1. Зависимость основных характеристик от уровня подмагничивания

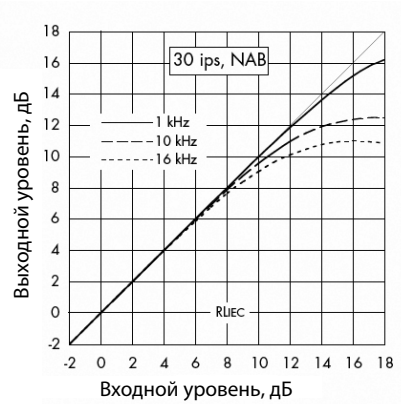
Скорость ленты	**76.2 см/с 30 ips**
Ширина зазора записывающей головки	7 мкм
Ширина зазора воспроизводящей головки	3 мкм
Постоянная времени коррекции	17.5 мкс
Номинальный уровень записи (RL)	320 нВб/м

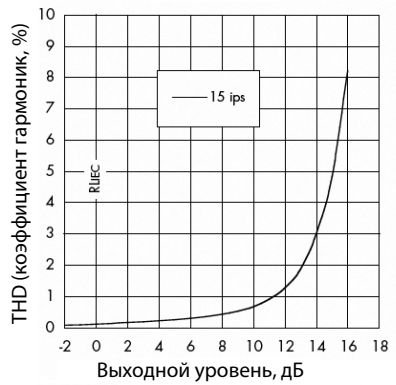
Скорость ленты	**38.1 см/с 15 ips**
Ширина зазора записывающей головки	7 мкм
Ширина зазора воспроизводящей головки	3 мкм
Постоянная времени коррекции	50+3180 мкс
Номинальный уровень записи (RL)	320 нВб/м

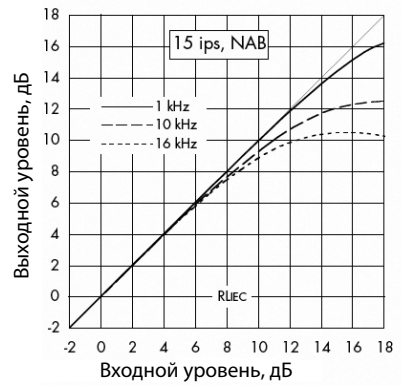
Скорость ленты	**19.05 см/с 7.5 ips**
Ширина зазора записывающей головки	7 мкм
Ширина зазора воспроизводящей головки	3 мкм
Постоянная времени коррекции	50+3180 мкс
Номинальный уровень записи (RL)	320 нВб/м

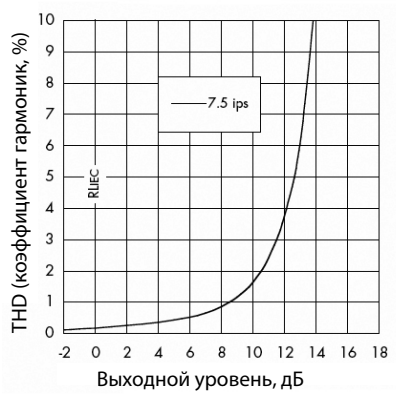


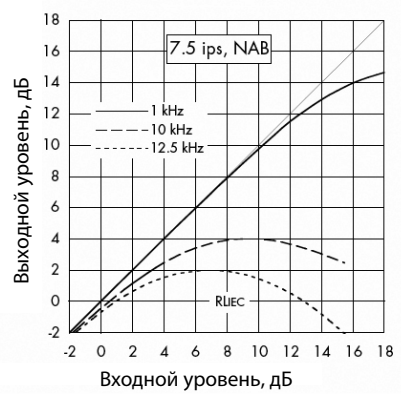












Зависимость коэффициента гармоник (THD) сигнала с частотой 1 кГц от величины выходного уровня для скоростей ленты 30 ips (76.2 см/с), 15 ips (38.1 см/с) и 7.5 ips (19 см/с). Дополнительная информация в примечании 2.1 (стр. 5)

Зависимость выходного уровня сигналов с частотами 1, 10, 12.5 и 16 кГц от величины входного уровня для скоростей ленты 30 ips (76.2 см/с), 15 ips (38.1 см/с) и 7.5 ips (19 см/с).

2. Условия измерений

					Прим.
Скорость ленты		76.2 см/с 30 ips	38.1 см/с 15 ips	19.05 см/с 7.5 ips	
Записывающая головка		Studer	Studer	Studer	1.1
	ширина зазора	7 мкм	7 мкм	7 мкм	
	длина зазора	6.3 мм	6.3 мм	6.3 мм	
Воспроизводящая головка		Studer	Studer	Studer	1.1
	ширина зазора	3 мкм	3 мкм	3 мкм	
	длина зазора	2.575 мм	2.575 мм	2.575 мм	
Постоянная времени коррекции (NAB)		17.5 мкс	50+3180 мкс	50+3180 мкс	1.2
RL_{IEC}	номинальный уровень записи,1 кГц	320 нВб/м	320 нВб/м	320 нВб/м	1.3
	тестовая лента	MT 82472	MT 82472	A 342 D	
	определение номинального уровня подмагничивания	THD_{320}	THD_{320}	THD_{320}	1.4
RB_{IEC}	уровень тока подмагничивания	-2.2 дБ	-2 дБ	-1.8 дБ	1.5
Rec. Bias	рекомендуемый уровень подмагничивания	0 дБ	0 дБ	0 дБ	
ΔS_{10}	корректировка чувствительности	1.5 дБ	4 дБ	6.5 дБ	1.6

3. Основные характеристики

Все параметры даны для рекомендуемого уровня подмагничивания (Rec. Bias), графики и зависимости представлены на страницах 2 – 3.

MOL	макс. уровень записи, 1 кГц	14 дБ	14 дБ	11.5 дБ	
SOL_{10}	предельный уровень записи, 10 кГц	13 дБ	12.5 дБ	4 дБ	
$SOL_{12.5}$	предельный уровень записи, 12.5 кГц			2 дБ	
SOL_{16}	предельный уровень записи, 16 кГц	11 дБ	10 дБ		
MTL_{10}	интермодуляционные искажения, 10 кГц	8.5 дБ	8.5 дБ	0 дБ	2.1
$MTL_{12.5}$	интермодуляционные искажения, 12.5 кГц			-3 дБ	2.1
MTL_{16}	интермодуляционные искажения, 16 кГц	7 дБ	6 дБ		2.1
S_1	относительная чувствительность, 1 кГц	1.5 дБ	1.5 дБ	1.5 дБ	2.2
S_{10}	относительная чувствительность, 10 кГц	2.5 дБ	2 дБ	3 дБ	2.2
$S_{12.5}$	относительная чувствительность, 12.5 кГц			2 дБ	2.2
S_{16}	относительная чувствительность, 16 кГц	2.5 дБ	2.5 дБ		2.2
THD	*уровень нелинейных искажений* при номинальном уровне записи RL_{IEC}	-59.5 дБ	-58.5 дБ	-55 дБ	2.1
	коэффициент нелинейных искажений при номинальном уровне записи RL_{IEC}	0.11%	0.12%	0.18%	2.1
$THD_{RL+10dB}$		-35 дБ	-32.6 дБ		2.1
		0.56%	0.47%		2.1
THD_{RL+6dB}				-39.2 дБ	2.1
				0.55%	2.1
DCN	постоянная составляющая шума (взвеш., RL_{IEC})	-59.5 дБ	-59 дБ	-58 дБ	
BN_{IEC}	шум паузы (IEC 94, взвеш.)	-66 дБ	-62 дБ	-63 дБ	2.3
BN_{CCIR}	шум паузы (CCIR 468/3)	-52.5 дБ	-49 дБ	-50 дБ	2.3
MOL/BN_{IEC}	динамический диапазон	80 дБ	76 дБ	74.5 дБ	2.4
MOL/BN_{CCIR}	динамический диапазон	66.5 дБ	63 дБ	61.5 дБ	2.4
P	копир-эффект	58.5 дБ	56.5 дБ	58 дБ	2.5

4. Магнитные свойства

				Прим.
H_C	коэрцитивная сила	29.5 кА/м	370 Э	3.1
B_{RS}	остаточная намагниченность	154 мТ	1540 Гс	3.2
Ф	поток насыщения	2320 нВб/м	232 мМ/мм	3.3
	ориентация доменов		продольная	

5. Физические свойства

Материал основы	полиэстер		
Ширина ленты	6.3/12.7/25.4/50.8 мм	1/4, 1/2, 1, 2 дюйма	4.1
Допуск ширины	+0/-0.06 мм	+0/-2.4 мил	4.1
Толщина основы	30 мкм	1.18 мил	4.2
Толщина рабочего слоя	19 мкм	0.75 мил	4.2
Общая толщина	52 мкм	2.05 мил	4.2
Поверхностное сопротивление рабочего слоя	< 10 ГОм		
Поверхностное сопротивление обратного покрытия	< 100 кОм		
Предел текучести **F3** (удлинение на 3% ленты шириной 6.3 мм)	≥ 20 Н	≥ 61 МПа	4.3
Усилие разрыва	≥ 30 Н	≥ 91 МПа	4.3

6. Примечания

Все параметры и характеристики измерены в соответствии с требованиями, приведенными в публикации МЭК 94. Примечания даны для параметров, которые требуют уточнения.

1.1 Магнитные головки для измерений должны иметь параметры, близкие к описанным в публикации МЭК 94-5. Ширина зазора записывающей головки - 7 мкм, ширина зазора воспроизводящей головки – 3 мкм.

1.2 Постоянная времени коррекции, величина которой выставляется на измерительном оборудовании. Необходима для получения максимально ровной АЧХ воспроизводимого сигнала в диапазоне частот, соответствующем тестовой ленте, для соответствующих скоростей воспроизведения и настроек времени коррекции.

1.3 RL_{IEC} – номинальный уровень записи, нормированное значение уровня записи. Определяется при воспроизведении контрольной измерительной ленты (для каждой скорости воспроизведения). Измеряется как поток короткого замыкания записи в нановеберах на 1 метр ширины дорожки записи на ленте (нВб/м).

1.4 Определение номинального уровня подмагничивания. При использовании контрольной измерительной ленты и оборудования (см. прим. 1.1) ток подмагничивания должен обеспечивать минимальный коэффициент гармонических искажений сигнала с частотой 1 кГц при номинальном уровне записи (RL_{IEC}).

1.5 RB_{IEC} – уровень тока подмагничивания. Величина показывает, насколько меньше уровень подмагничивания установлен относительно уровня подмагничивания, рекомендованного для тестовой ленты, использованной при записи.

1.6 ΔS_{10} – допустимое уменьшение максимальной чувствительности. При записи сигнала частотой 10 кГц на уровне -20 дБ уровень тока подмагничивания увеличивают до тех пор, пока максимальное значение чувствительности S_{10} не уменьшится на величину ΔS_{10}.

2.1 MTL – максимальный уровень интермодуляционных искажений. Разница между частотами составляет 40 Гц.

THD – коэффициент гармонических искажений. Для его измерения уровень воспроизведения выставляется равным номинальному (см. прим. 1.3), затем постепенно увеличивается. Искажения сигнала заметны, начиная с определенной величины усиления, их величина выражается в процентах по отношению к уровню воспроизводимого сигнала. Величина искажений в децибелах дается для номинального уровня записи RL_{IEC}. Определяется как разность текущего уровня сигнала и величины, на которую был усилен сигнал относительно номинального уровня (в децибелах).

2.2 S – чувствительность. Измеряется при постоянной величине тока записи сигнала частотой 1 кГц на уровне -20 дБ. Частотная коррекция сигнала при этом не используется. Разница между кривыми чувствительности в процессе записи должна быть скомпенсирована для получения ровной АЧХ. Данные, приведенные на стр. 4, получены для уровня подмагничивания 0 дБ. Один из наиболее важных параметров магнитной ленты наряду с уровнем подмагничивания (прим. 1.4).

2.3 BN – шум паузы. Индекс IEC означает, что измерения проводились с использованием взвешивающего А-фильтра в соответствии с требованиями МЭК 651, CCIR – при проведении измерений использовался взвешивающий фильтр и квазипиковое взвешивание в соответствии с требованиями CCIR 468-3.

2.4 MOL/BN – динамический диапазон. Отношение максимального уровня записи (MOL) к шуму паузы ленты (BN). Проведение измерений – см. примечание 2.3.

6. Примечания (окончание)

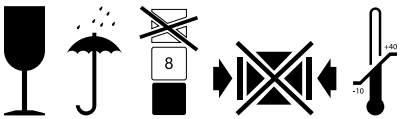
2.5 P – копир-эффект. Отношение уровня записи сигнала к уровню «копии» этого сигнала на соседнем намагниченном витке ленты. Измерения проводятся через 24 часа после намотки ленты на катушку, температура окружающего воздуха +20°C (+68°F).
3 При измерении магнитных параметров используют магнитное поле напряженностью 100 кА/м (1250 Эрстед) для намагничивания ленты до уровня насыщения.
3.1 H_C – коэрцитивная сила. Представляет собой уровень противодействия магнитного слоя ленты размагничивающим полям.
3.2 B_{RS} – остаточная намагниченность. Плотность магнитного потока в магнитном слое, которая остается после того, как снято внешнее магнитное поле, намагнитившее магнитный слой ленты до насыщения.
3.3 Ф – поток насыщения. Определяется как произведение остаточной намагниченности и толщины рабочего (магнитного) слоя ленты.
4.1 Ширина ленты и допуски на ширину соответствуют указанным в требованиях МЭК 94-4.
4.2 Приведены средние значения.
4.3 В соответствии с требованиями МЭК 94-4 предел текучести определяется как сила, которую необходимо приложить к образцу ленты для увеличения длины на 3%. Усилием разрыва является сила, достаточная для разрыва или удлинения более чем на 100 мм образца ленты длиной 200 мм. Значение усилия в мегапаскалях (МПа) дается для поперечного сечения образца ленты. С увеличением ширины ленты усилие разрыва увеличивается незначительно.

Вышеприведенные характеристики и параметры могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

7. Информация для заказа

Код товара	**Ширина ленты**		**Длина ленты**		**Диаметр катушки**		**Намотка ленты**	**Сердечник**	**Тип упаковки**	**Количество в картоне**
	дюйм	мм	фут	метр	дюйм	мм				шт.
SM900										
34620	0.25	6.3	2500	762	10.5	265	1	NAB	Книжка	10
34720	0.5	12.7	2500	762	10.5	265	1	NAB	Книжка	6
34730	0.5	12.7	2500	762			2	NAB	Книжка	6
34820	1	25.4	2500	762	10.5	265	3	NAB	Книжка	4
34920	2	50.8	2500	762	10.5	265	3	NAB	Книжка	2
34921	2	50.8	5000	1524	14	360	3	NAB	Книжка	2

1 – металлическая бобина
2 – катушка
3 – прецизионная катушка

Для заметок

Наименование: РМГ Интернэйшнл Студио Мастер 900
Страна-производитель: Нидерланды
Основное предназначение товара:
магнитная лента для аналоговой звукозаписи
Юридический адрес изготовителя:
Брэдесвег 108, 4902 НС Ойстерхаут, Нидерланды