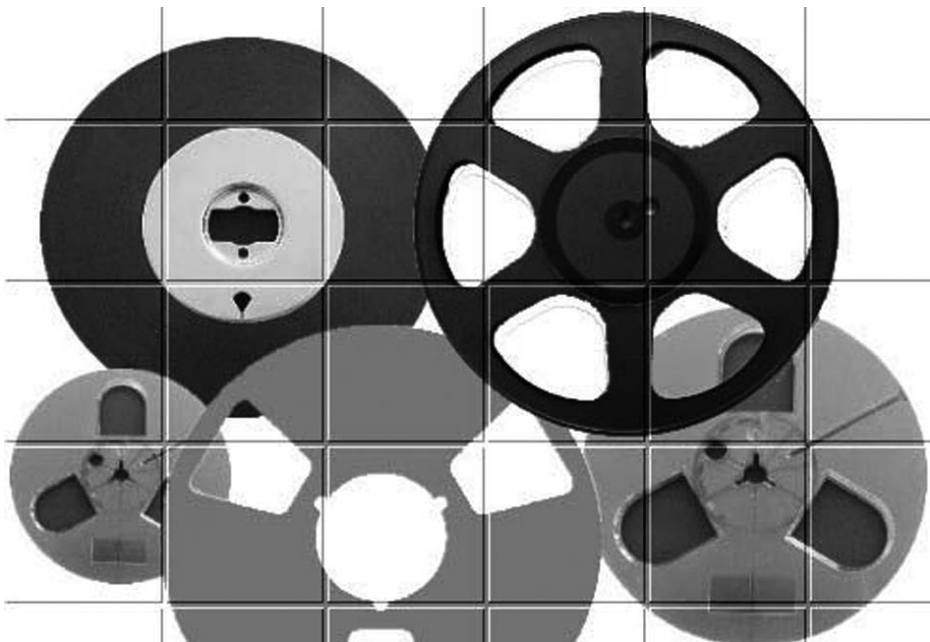


# Магнитная лента для аналоговой звукозаписи LPR35



Предназначена для профессиональной  
и демонстрационной записи

Особенности:

- низкая скорость записи (19 см/с и 9.5 см/с);
- широкий динамический диапазон;
- детальное воспроизведение сигнала на высоких частотах;
- низкий уровень шума намагничивания;
- отличная сматываемость на высоких скоростях записи/воспроизведения.

## 1. Зависимость основных характеристик от уровня подмагничивания

**Скорость ленты** 19.05 см/с  
7.5 ips

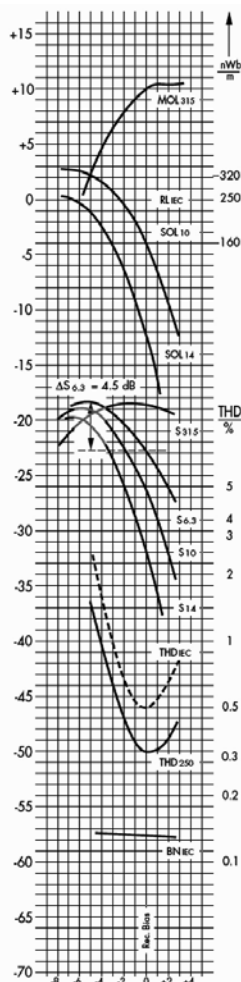
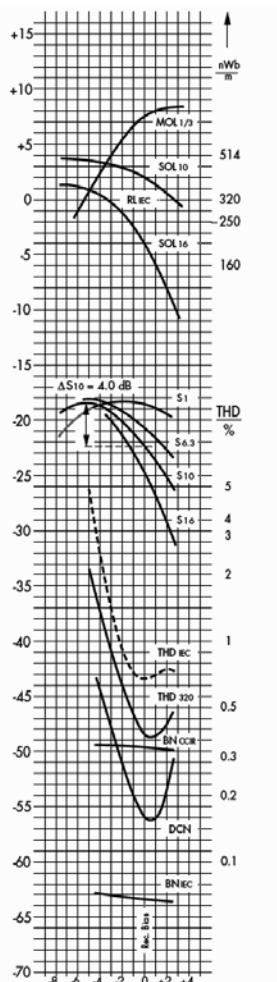
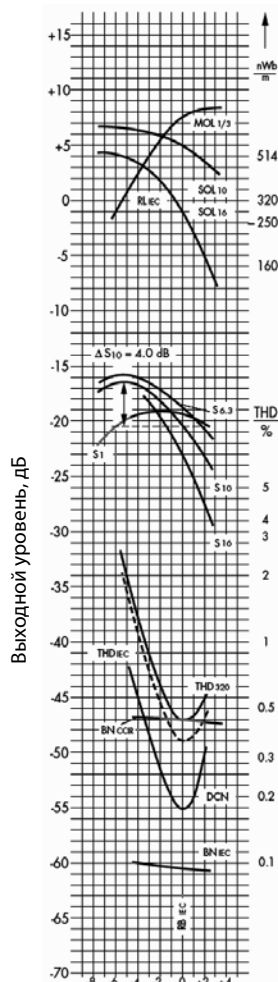
Ширина зазора  
записывающей головки 7 мкм  
Ширина зазора  
воспроизводящей головки 3 мкм  
Постоянная времени  
коррекции 70 мкс  
Номинальный  
уровень записи (RL) 320 нВб/м

**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

**Скорость ленты** 9.53 см/с  
3.75 ips

Ширина зазора  
записывающей головки 7 мкм  
Ширина зазора  
воспроизводящей головки 3 мкм  
Постоянная времени  
коррекции 90+3180 мкс  
Номинальный  
уровень записи (RL) 320 нВб/м



Уровень подмагничивания, дБ

## 2. Условия измерений

Прим.

Скорость ленты		19.05 см/с 7.5 ips	19.05 см/с 7.5 ips	9.53 см/с 3.75 ips	
Записывающая головка					1.1
ширина зазора		7 мкм	7 мкм	7 мкм	
длина зазора		6.3 мм	6.3 мм	6.3 мм	
Воспроизводящая головка					1.1
ширина зазора		3 мкм	3 мкм	3 мкм	
длина зазора		2.575 мм	2.575 мм	2.575 мм	
Постоянная времени коррекции		70 мкс	50+3180 мкс	90+3180 мкс	1.2
<b>RL<sub>IEC</sub></b>	номинальный уровень записи, 315 Гц			250 нВб/м	1.3
<b>RL<sub>IEC</sub></b>	номинальный уровень записи, 1 кГц	320 нВб/м	320 нВб/м		1.3
	тестовая лента	A 342 D	C 264 Z	C 264 Z	
	определение номинального уровня				
	подмагничивания	THD <sub>320</sub>	THD <sub>320</sub>	THD <sub>250</sub>	1.4
<b>RB<sub>IEC</sub></b>	уровень тока подмагничивания	0 дБ			1.5
<b>Rec. Bias</b>	рекомендуемый уровень подмагничивания	0 дБ	0 дБ	0 дБ	
<b>ΔS<sub>6.3</sub></b>	корректировка чувствительности			4.5 дБ	1.6
<b>ΔS<sub>10</sub></b>	корректировка чувствительности	4 дБ	4 дБ		1.6

## 3. Основные характеристики

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

<b>MOL<sub>315/3</sub></b>	макс. уровень записи, 315 Гц, THD=3%			10 дБ	2.1
<b>MOL<sub>1/3</sub></b>	макс. уровень записи, 1 кГц, THD=3%	7.5 дБ	7.5 дБ		2.1
<b>SOL<sub>10</sub></b>	предельный уровень записи, 10 кГц	5 дБ	2 дБ	-4 дБ	2.2
<b>SOL<sub>14</sub></b>	предельный уровень записи, 14 кГц			-12.5 дБ	2.2
<b>SOL<sub>16</sub></b>	предельный уровень записи, 16 кГц	-1 дБ	-4 дБ		2.2
<b>S<sub>315</sub></b>	относительная чувствительность, 315 Гц			1.5 дБ	2.3
<b>S<sub>1</sub></b>	относительная чувствительность, 1 кГц	1 дБ	1.5 дБ		2.3
<b>S<sub>6.3</sub></b>	относительная чувствительность, 6.3 кГц	1.5 дБ	2 дБ	1 дБ	2.3
<b>S<sub>10</sub></b>	относительная чувствительность, 10 кГц	1 дБ	1 дБ	1 дБ	2.3
<b>S<sub>14</sub></b>	относительная чувствительность, 14 кГц			1.5 дБ	2.3
<b>S<sub>16</sub></b>	относительная чувствительность, 16 кГц	1 дБ	1 дБ		2.3
<b>THD<sub>250</sub></b>	<i>уровень нелинейных искажений</i> при номинальном уровне записи 250 нВб/м			-50 дБ	2.4
	<i>коэффициент нелинейных искажений</i> при номинальном уровне записи 250 нВб/м			0.32%	2.4
<b>THD<sub>320</sub></b>	<i>уровень нелинейных искажений</i> при номинальном уровне записи 320 нВб/м	-47 дБ	-48.5 дБ		2.4
	<i>коэффициент нелинейных искажений</i> при номинальном уровне записи 320 нВб/м	0.44%	0.4%		2.4
<b>DCN</b>	постоянная составляющая шума (взвеш., RL <sub>IEC</sub> )	-55 дБ	-56 дБ		2.5
<b>BN<sub>IEC</sub></b>	шум паузы (IEC 94, A-взвеш.)	-60.5 дБ	-63.5 дБ	-57.5 дБ	2.6
<b>BN<sub>CCIR</sub></b>	шум паузы (CCIR 468/3)	-47 дБ	-50 дБ		2.6
<b>MOL/BN<sub>IEC</sub></b>	динамический диапазон	68 дБ	71 дБ	67.5 дБ	2.7
<b>MOL/BN<sub>CCIR</sub></b>	динамический диапазон	54.5 дБ	57.5 дБ		2.7
<b>P</b>	копир-эффект	56 дБ	56 дБ	56 дБ	2.8

## 4. Магнитные свойства

				Прим.
$H_C$	коэрцитивная сила	25.5 кА/м	320 Э	3.1
$B_{RS}$	остаточная намагниченность	165 мТ	1650 Гс	3.2
$\Phi$	поток насыщения	1800 нВб/м	180 мм/мм	3.3

## 5. Физические свойства

Материал основы	полиэстер			
Ширина ленты	6.3 мм	1/4 дюйма		
Допуск ширины	+0/-0.06 мм	+0/-2.4 мил		
Толщина основы	20 мкм	0.78 мил	4.1	
Толщина рабочего слоя	11 мкм	0.43 мил	4.1	
Общая толщина	35 мкм	1.38 мил	4.1	
Поверхностное сопротивление рабочего слоя	$\leq 50$ ГОм		4.2	
Поверхностное сопротивление обратного покрытия	$\leq 100$ КОм			
Предел текучести $F_3$ (удлинение на 3%)	$\geq 17$ Н	$\geq 79$ МПа	4.3	
Предел текучести $F_5$ (удлинение на 5%)	$\geq 20$ Н	$\geq 92$ МПа	4.3	
Усилие разрыва	$\geq 50$ Н	$\geq 225$ МПа	4.4	

## 6. Примечания

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

- 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.
- 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.
- $RL_{IEC}$  – 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).
- 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 ( $RL_{IEC}$ ).
- $RB_{IEC}$  – уровень тока подмагничивания. Величина показывает, насколько меньше уровень подмагничивания установлен относительно уровня подмагничивания, рекомендованного для тестовой ленты, использованной при записи на скорости 19.05 см/с.
- $\Delta S_{6.3}$ ,  $\Delta S_{10}$  – допустимое уменьшение максимальной чувствительности. При записи сигнала частотой 6.3 кГц (10 кГц) на уровне -20 дБ уровень тока подмагничивания увеличивают до тех пор, пока максимальное значение чувствительности  $S_{6.3}$  ( $S_{10}$ ) не уменьшится на величину  $\Delta S_{6.3}$  ( $\Delta S_{10}$ ).
- $MOL$  – максимальный уровень сигнала. Измеряется при номинальном уровне записи  $RL_{IEC}$ . Уровень нелинейных искажений THD в этом случае не должен превышать -30.5 дБ.
- $SOL$  – предельный уровень записи (насыщения). При этом выходной сигнал с частотами 10 кГц, 14 кГц, 16 кГц, записанный на номинальном уровне  $RL_{IEC}$ , имеет характерное «насыщенное» звучание.
- $S$  – 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. 3, получены для уровня подмагничивания 0 дБ. Один из наиболее важных параметров магнитной ленты наряду с уровнем подмагничивания (прим. 1.4).

- 2.4 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).
- 2.5 DCN** – шум намагничивания ленты. Уровень постоянного тока, который обеспечивает номинальный уровень записи  $RL_{IEC}$  сигнала с частотой 1 кГц. Измерения проводятся с использованием взвешенного фильтра, параметры которого описаны в публикации МЭК 94-5, часть 4.
- 2.6 BN** – шум паузы. Производится стирание записи, затем лента подмагничивается. Полученное значение шума сравнивается со значением номинального уровня записи. 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.
- 2.7 MOL/BN** – динамический диапазон. Отношение максимального уровня записи (MOL) к шуму паузы ленты (BN). Проведение измерений – см. примечание 2.6.
- 2.8 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  $+20^{\circ}\text{C}$  ( $+68^{\circ}\text{F}$ ).
- 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  $\Phi$**  – 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** Для измерения лента укладывается поверх электродов омметра рабочим слоем вниз. Расстояние между электродами равно ширине ленты.
- 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% (5%).
- 4.6** 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				
<b>LPR35</b>										
<b>34510</b>	0.25	6.3	885	270	5	130	4	5	Книжка	20
<b>34511</b>	0.25	6.3	1800	549	7	180	4	5	Книжка	20
<b>34512</b>	0.25	6.3	3608	1100	10.5	265	4	5	Книжка	10
<b>34513</b>	0.25	6.3	3608	1100	10.5	265	4	5	ECO Pack	20
<b>35520</b>	0.25	6.3	3608	1100	10.5	265	1	NAV	Книжка	10
<b>35530</b>	0.25	6.3	3608	1100			2	NAV	ECO Pack	20

- 1 – металлическая бобина
- 2 – сердечник
- 3 – прецизионная бобина
- 4 – пластиковая бобина
- 5 – стандартный сердечник с тремя пазами

Для заметок

Наименование: РМГ Интернэйшнл ЛПР35  
Страна-производитель: Нидерланды  
Основное предназначение товара:  
магнитная лента для аналоговой звукозаписи  
Юридический адрес изготовителя:  
Брэдесвег 108, 4902 НС Ойстерхаут, Нидерланды

