

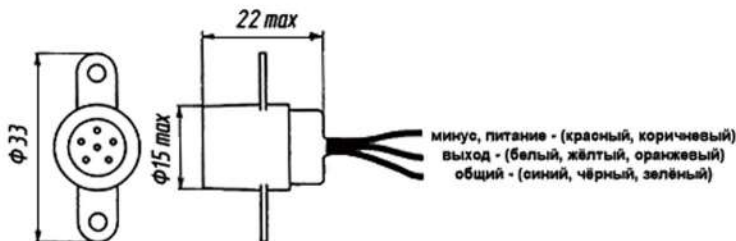
## Микрофон типа МКЭ-3

Конденсаторный электретный микрофон типа МКЭ-3 изготавливается в микроминиатюрном исполнении одного типоразмера для применения в РЭА. Микрофон предназначен для использования в основном в бытовой аппаратуре звукозаписи. Радиолюбители с успехом могут использовать данный микрофон в своих конструкциях. При этом он занимает очень мало места.

Микрофон типа МКЭ-3 применяется в качестве встраиваемого изделия в бытовые магнитофоны, магнитолаы, магниторадиолы, переговорные устройства, и многие другие аппараты и приборы, предназначенные для приема, передачи и звукозаписи музыки и речи. В профессиональных целях данный микрофон используется редко, за исключением устройств охраны и сигнализации.

Микрофон изготавливается в пластмассовом корпусе, который имеет акустический вход, выполненный в виде круглых отверстий. Корпус микрофона имеет фланец для крепления к лицевой панели РЭА с внутренней стороны. Схематическое изображение конструкции микрофона представлено на рис. 1.2.

Рассматриваемый микрофон относится к ненаправленным микрофонам, которые имеют круговую диаграмму направленности (рис. 1.9). Схема включения микрофона соответствует показанной на рис. 2.1. Микрофон требует аккуратного обращения. Он может работать в закрытых помещениях, встраиваемый в РЭА по группе размещения 1.1 по ГОСТ 15150.



### Основные электроакустические параметры и технические характеристики микрофона типа МКЭ-3

Номинальный диапазон рабочих частот, Гц .....	50...16000
Чувствительность микрофона на частоте 1000 Гц и при сопротивлении нагрузки 600 Ом, мВ/Па, не менее .....	3
Неравномерность частотной характеристики в диапазоне частот 50...16000 Гц, дБ, не более .....	10
Модуль полного электрического сопротивления на частоте 1000 Гц, Ом, не более .....	250
Спад чувствительности на частоте 200 Гц относительно частоты 1000 Гц, дБ, не более .....	4
Уровень эквивалентного звукового давления, обусловленного собственными шумами микрофона, дБ, не более .....	25
Средняя разность уровней чувствительности фронт-срез в диапазоне частот 50...16000 Гц, дБ, не менее .....	10
Разность уровней чувствительности на любой частоте в диапазоне частот 200...5000 Гц, дБ, не менее .....	15
Уровень собственного шума, дБ, не более .....	20

Выходное сопротивление усилителя, Ом .....	250
Условия эксплуатации:	
температура окружающей среды :	
повышенная рабочая .....	+30
пониженная .....	+5
относительная влажность воздуха при температуре +20 °С	
без конденсации влаги, %, не более .....	80
атмосферное давление воздуха, кПа (мм рт. ст.):	
повышенное .....	106,6 (800)
пониженное .....	1,2×10 <sup>4</sup> (90)
Масса, г, не более .....	80
Габаритные размеры капсюля, мм .....	∅ 14×22
Среднее время наработки на отказ, ч, не менее .....	5000
Срок службы, г, не менее .....	5
Срок гарантии, г .....	2

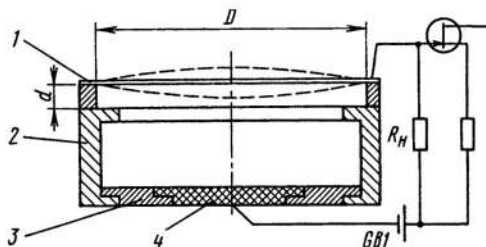


Рис. 1.2. Схематическое устройство микрофона конденсаторного типа:  
1 – мембрана, 2 – корпус из керамики, 3 – изолирующее кольцо, 4 – металлокерамический фильт

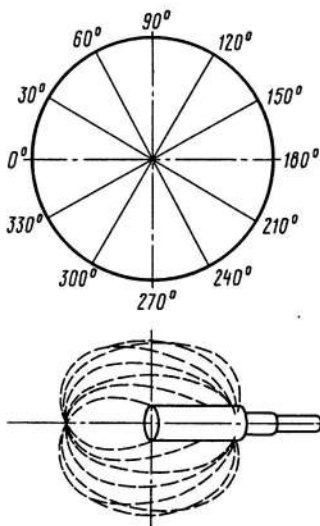


Рис. 1.9. Типовая диаграмма направленности ненаправленного (круг) микрофона в полярных координатах

На рис. 2.1 приведена схема подключения микрофона к усилителю звуковой частоты, телевизору, радиоприемнику, магнитоле, радиоле, магниторадиоле и др. На рис. 2.2–2.7 даны схемы подключения микрофона к магнитофону с монофоническим и стереофоническим трактами.

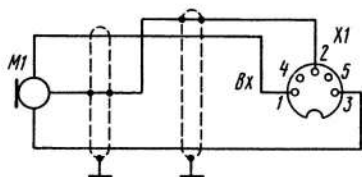


Рис. 2.1. Схема низкоомного симметричного соединения микрофона с радиоаппаратурой, имеющей монофонический тракт

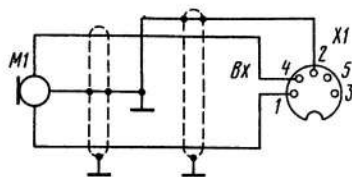


Рис. 2.2. Схема соединения микрофона с кабелем и стандартным соединителем для радиоаппаратуры со стереофоническим входом

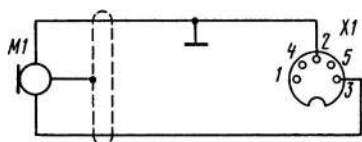


Рис. 2.3. Схема асимметричного низкоомного соединения микрофона с кабелем и стандартным соединителем

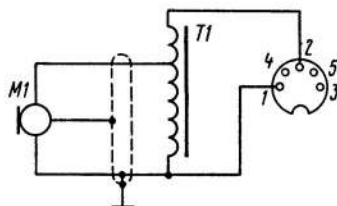


Рис. 2.4. Схема соединения микрофона, имеющего выходной трансформатор, с кабелем и стандартными соединителями

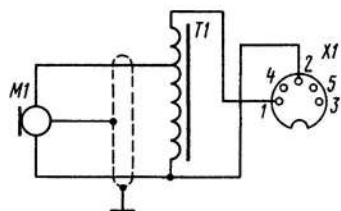


Рис. 2.5. Схема комбинированного соединения микрофона с кабелем и стандартными соединителями (выводы 1 и 2 для высокоомного выхода РЭА, выводы 2 и 3 для низкоомного выхода РЭА)

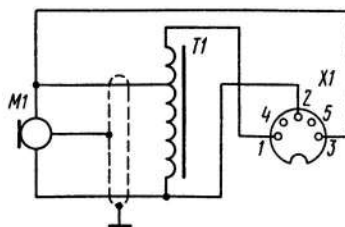


Рис. 2.6. Схема подключения микрофона, имеющего выходной трансформатор, к РЭА со средней точкой