

ЭЛЕКТРОМАГНИТЫ серии МИС

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электромагниты серии МИС предназначены для дистанционного управления исполнительными органами станков и механизмов.

Электромагниты включаются в сеть однофазного переменного тока напряжением 110, 127, 220, 230, 380, 400, 415, 440 и 500В частотой 50 и 60Гц.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Высота над уровнем моря до 2000м. Диапазон рабочих температур от -40 до +40°С.

Окружающая среда взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу электромагнитов, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Рабочее положение в пространстве вертикальное.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

МИСXXXXXXЗ:

МИС – вид аппарата;

X – габарит (размер магнитопровода (1, 2, 3, 6, 5, 6));

X – исполнение по способу воздействия на исполнительный механизм (1 – тянущее, 2 – толкающее);

X – режим работы (относительная продолжительность включения (0 – ПВ100, 40%; 1 – ПВ 10%);

X – исполнение по степени защиты (0 – IP20, 1 – IP00);

X – исполнение выводов катушки (Е – с жесткими выводами, М – с гибкими выводами);

XЗ – климатическое исполнение (У, Т) и категория размещения (3).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип электромагнита | Режим работы, ПВ% | Номинальное тяговое усилие, Н | Допустимое число циклов в час | Ход якоря, мм | Исполнение | | |
|--------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|-------------------|---------------|
| | | | | | по ограничению хода якоря, мм | по степени защиты | |
| МИС1100Е | 100, 40 | 15 | 2 400 | 15 | – | IP40 | |
| МИС1110Е | 10 | 21 | 600 | | – | | |
| МИС1200Е | 100, 40 | 15 | 2 400 | | 10,5 | | |
| МИС1210Е | 10 | 21 | 600 | | – | | |
| МИС2100Е | 100, 40 | | 1 200 | – | | | |
| МИС2110Е | 10 | 30 | 600 | 20 | 5, 10, 15 | | |
| МИС2200Е | 100, 40 | 21 | 1 200 | | | | |
| МИС2210Е | 10 | 30 | 600 | | | | |
| МИС3110Е | 100, 40 | | 1 200 | | | | – |
| МИС3100Е | 10 | 42 | 600 | | 25 | | 5, 10, 15, 20 |
| МИС3200Е | 100, 40 | 30 | 1 200 | | | | |
| МИС3210Е | 10 | 42 | 600 | | | | |
| МИС4100Е | 100, 40 | | 1 200 | | | – | |
| МИС4110Е | 10 | 60 | 600 | 30 | 5, 10, 15, 20, 25 | | |
| МИС4200Е | 100, 40 | 42 | 1 200 | | | | |
| МИС4210Е | 10 | 60 | 600 | | | | |
| МИС5100Е, МИС5100М | 100, 40 | | 1 200 | | | – | |
| МИС5110Е, МИС5110М | 10 | 85 | 600 | | | 300 | IP20 |
| МИС5200Е, МИС5200М | 100, 40 | 60 | 1 200 | | | | |
| МИС5210Е, МИС5210М | 10 | 85 | 600 | | | | |
| МИС6100Е | 100, 40 | | 120 | | | | |
| МИС6110Е | 10 | 85 | IP00 | 30 | 5, 10, 15, 20, 25 | | |
| МИС6101Е | 100, 40 | | | | | 120 | IP20 |
| МИС6111Е | 10 | 85 | IP00 | | | | |
| МИС6200Е | 100, 40 | 120 | IP20 | | | | |
| МИС6210Е | 10 | 85 | IP00 | | | | |
| МИС6201Е | 100, 40 | 120 | IP20 | | | | |
| МИС6201Е | 100, 40 | 85 | IP00 | | | | |
| МИС6211Е | 10 | 120 | IP00 | | | | |



Электромагниты работают при колебаниях напряжения питающей сети в пределах от 0.85 до 1.05 номинального.

Допускается работа электромагнитов, предназначенных для продолжительного режима (ПВ=100%) в повторно-кратковременном режиме (ПВ=40%). Максимальная продолжительность цикла при работе в повторно-кратковременном режиме – 10 мин.

Тяговые усилия электромагнитов для режима работы с относительной продолжительностью включения ПВ=100 и 40% в зависимости от величины хода якоря при напряжении, равном 0.85 от номинального, в нагретом до установившейся температуры состоянии при верхнем значении температуры окружающей среды не менее указанных ниже.

| Габарит электромагнита | Тяговое усилие, Н, при ходе якоря, мм | | | | | | |
|------------------------|---------------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| | 30 | 25 | 20 | 15 | 10 | 5 | 1 |
| 1 | – | – | – | 15.0 | 18.0 | 25.0 | 36.0 |
| 2 | – | – | 21.0 | 22.0 | 26.0 | 35.0 | 51.0 |
| 3 | – | – | 30.0 | 33.5 | 39.5 | 49.0 | 70.5 |
| 4 | – | 42.0 | 42.5 | 43.0 | 46.0 | 54.0 | 125.0 |
| 5 | – | 60.0 | 62.0 | 66.0 | 68.0 | 93.0 | 129.0 |
| 6 | 85 | 96.5 | 99.0 | 103.0 | 107.0 | 147.0 | 198.0 |

Механическая износостойкость электромагнитов вертикальной установки с противодействующими усилиями при номинальном ходе якоря не менее 3 млн. циклов для МИС1100, МИС1200, МИС2100, МИС2200, МИС3100, МИС3200, МИС4100, МИС4200; 1.0 млн. циклов для МИС5100М, МИС5200М, МИС6100, МИС6200; 1.6 млн. циклов для МИС5100Е, МИС5200Е.

| Габарит электромагнита | Номинальное усилие, Н | Ход якоря, мм | Противодействующее усилие, Н | |
|------------------------|-----------------------|---------------|------------------------------|----------|
| | | | начальное | конечное |
| 1 | 15.0 | 15 | 7 | 35 |
| 2 | 21.0 | 20 | 10 | 40 |
| 3 | 30.0 | 20 | 15 | 59 |
| 4 | 42.0 | 25 | 25 | 60 |
| 5 | 60.0 | 25 | 40 | 80 |
| 6 | 85.0 | 30 | 60 | 125 |

Ориентировочные значения величин мощности и тока при пуске и в рабочем состоянии

| Габарит электромагнита | Режим работы (ПВ), % | Напряжение, В | Ток, А | | Мощность, Вт | |
|------------------------|----------------------|---------------|----------|---------|--------------|---------|
| | | | пусковой | рабочий | пусковая | рабочая |
| 1 | 100, 40 | 110 | 1.6 | 0.25 | 260.0 | 12.0 |
| | | 127 | | | | |
| | | 220 | | | | |
| | | 380 | | | | |
| | 10 | 110 | – | – | – | – |
| | | 127 | | | | |
| | | 220 | | | | |
| | | 380 | | | | |
| 2 | 100, 40 | 110 | – | – | 500 | 14 |
| | | 127 | 5.2 | 0.35 | | |
| | | 220 | 2.9 | 0.25 | | |
| | | 380 | 1.8 | 0.05 | | |
| | 10 | 110 | – | – | 770 | 26 |
| | | 127 | 8.2 | 1.1 | | |
| | | 220 | 5.2 | 0.6 | | |
| | | 380 | 2.9 | 0.35 | | |
| 3 | 100, 40 | 110 | – | – | 720 | 25 |
| | | 127 | 7.6 | 0.65 | | |
| | | 220 | 4.6 | 0.37 | | |
| | | 380 | 2.5 | 0.3 | | |

| Габарит электромагнита | Режим работы (ПВ), % | Напряжение, В | Ток, А | | Мощность, Вт | |
|------------------------|----------------------|---------------|----------|---------|--------------|---------|
| | | | пусковой | рабочий | пусковая | рабочая |
| 3 | 10 | 110 | – | – | 870 | 36 |
| | | 127 | 9.6 | 1.0 | | |
| | | 220 | 4.6 | 0.38 | | |
| | | 380 | 3.0 | 0.3 | | |
| 4 | 100, 40 | 110 | – | – | 680 | 30 |
| | | 127 | 13.0 | 1.1 | | |
| | | 220 | 7.5 | 0.6 | | |
| | | 380 | 4.0 | 0.4 | | |
| | 10 | 110 | – | – | 900 | 65 |
| | | 127 | 17.0 | 1.5 | | |
| | | 220 | 8.6 | 0.7 | | |
| | | 380 | 5.2 | 0.4 | | |
| 5 | 100, 40 | 110 | – | – | 850 | 60 |
| | | 127 | 16.6 | 1.4 | | |
| | | 220 | 10.0 | 1.0 | | |
| | | 380 | 6.0 | 0.6 | | |
| | 10 | 110 | – | – | 1 200 | 10 |
| | | 127 | 21.0 | 2.0 | | |
| | | 220 | 13.0 | 1.0 | | |
| | | 380 | 7.9 | 0.7 | | |
| 6 | 100, 40 | 110 | – | – | 1 500 | 45 |
| | | 127 | 27 | 1.2 | | |
| | | 220 | 15 | 0.7 | | |
| | | 380 | 8.5 | 0.4 | | |
| | 10 | 110 | – | – | – | – |
| | | 127 | – | – | | |
| | | 220 | – | – | | |
| | | 380 | – | – | | |

КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Основные узлы конструкции электромагнита: неподвижное ярмо 1, подвижный якорь 3, шихтованные из электротехнической стали, и катушка 2 для возбуждения магнитного потока, под воздействием которого якорь притягивается к ярму.

| Тип электромагнита | Ход якоря, мм | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | | | | | Масса, кг | |
|----------------------|---------------------|-------------|----------------|----|----|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|--------------------------|----------------------|----------------|----------------|-----|----|----------------|----------------|----------------|-----------|------|
| | | A | A ₁ | B | b | b ₁ | b ₂ | b ₃ | d | d ₁ | H | h | h ₁ | h ₂ | L | l | l ₁ | l ₂ | l ₃ | | r |
| МИС1100Е МИС1110Е | 15 | 46 | 51 | 72 | 63 | 25 | 6 | – | 5.5 | 4.1 | 60 | 5.0 | 50 | 1.5 | 71 | 61 | 14 | – | – | – | 0.72 |
| МИС2100Е МИС2110Е | 20 | 54 | 56 | 82 | 71 | 24 | 10 | 7.0 | 7.0 | 6.1 | 79 | 6.0 | 65 | 2.0 | 80 | 74 | 20 | 8 | – | 3.5 | 1.2 |
| МИС3100Е МИС3110Е | | | 61 | 87 | 76 | 29 | | | | 9.2 | 104 | 9.0 | 86 | | 101 | 94 | 26.5 | 9 | | | 1.5 |
| МИС4100Е МИС4110Е | 25 | 70 | 69 | 99 | 87 | 37 | 12 | – | – | – | – | – | – | – | 101 | 94 | 26.5 | 9 | – | – | 2.63 |
| МИС1200Е МИС1210Е | 15 10 5 | 46 | 51 | 72 | 16 | 63 | 25 | – | 5.5 | 4.1 | 98 93 88 | 38 33 28 | 50 | 1.5 | 71 | 61 | 14 | 16 | – | – | 0.75 |
| МИС2200Е МИС2210Е | 20 15 10 5 | 54 | 56 | 82 | 19 | 71 | 24 | – | 7.0 | 6.1 | 127 122 117 112 | 48 43 38 33 | 65 | 2.0 | 80 | 74 | 20 | – | – | 8 | 1.25 |
| МИС3200Е МИС3210Е | 20 15 10 5 | | | | | | | | | | 61 | 87 | | | | | | 19 | | | 76 |

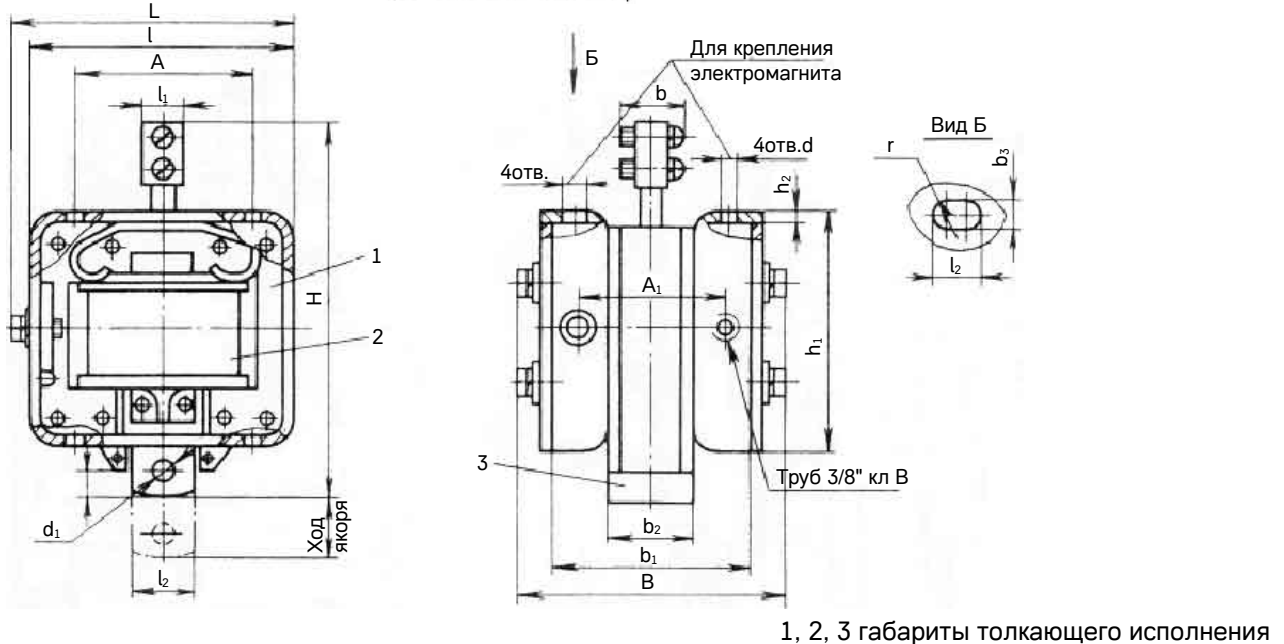
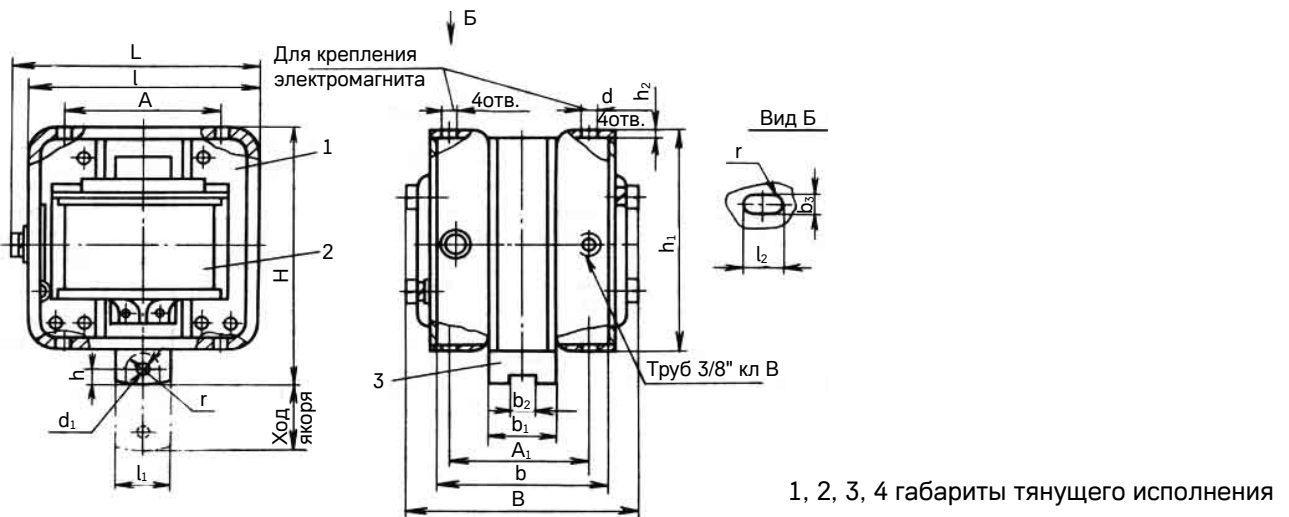
| Тип электромагнита | Ход якоря, мм | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | | | | Масса, кг | | | |
|--|---------------|-------------|----------------|-----|----|----------------|----------------|----------------|---|----------------|-----|----|----------------|----------------|---|---|----------------|----------------|-----------|----------------|---|------|
| | | A | A ₁ | B | b | b ₁ | b ₂ | b ₃ | d | d ₁ | H | h | h ₁ | h ₂ | L | l | l ₁ | l ₂ | | l ₃ | r | |
| МИС4200Е МИС4210Е | 25 | | | | | | | | | | 144 | 48 | | | | | | | | | | 2.83 |
| | 20 | | | | | | | | | | 139 | 35 | | | | | | | | | | |
| | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 134 | 30 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 10 | | | | | | | | | | 129 | 25 | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | 124 | 20 | | | | | | | | | | |
| МИС5200Е МИС5210Е МИС5200М МИС5210М | 25 | | | | | | | | | | 144 | 48 | | | | | | | | | | 3.7 |
| | 20 | | | | | | | | | | 139 | 35 | | | | | | | | | | |
| | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 134 | 30 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 10 | | | | | | | | | | 129 | 25 | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | 124 | 20 | | | | | | | | | | |
| МИС6200Е МИС6210Е МИС6201Е МИС6211Е | 30 | | | 114 | - | | | | | | 184 | 50 | | | | | | | | | | 4.0 |
| | 25 | | | | | | | | | | 179 | 45 | | | | | | | | | | |
| | 20 | | | | | | | | | | 174 | 40 | | | | | | | | | | 3.7 |
| | 15 | - | - | | | | | | | | 169 | 35 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 10 | | | | 88 | | | | | | 164 | 30 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | 159 | 25 | | | | | | | | | | | |

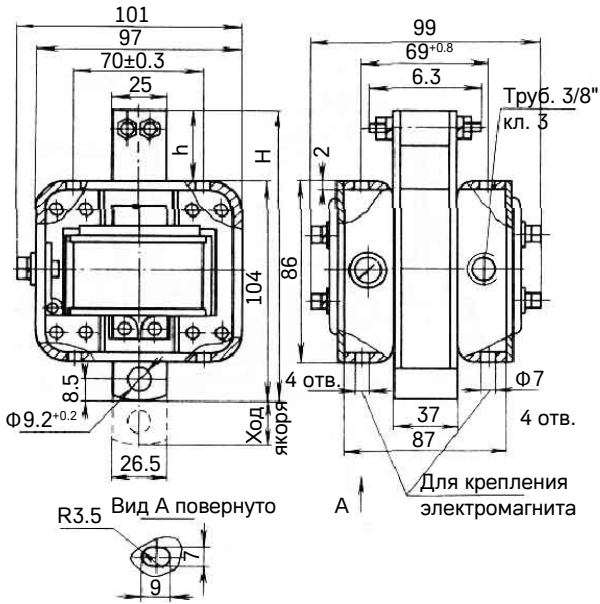
1. Масса электромагнитов МИС5100М, МИС5110М, МИС5100Е, МИС5110Е при ходе якоря 25мм составляет 3.5кг.

2. Размер В электромагнитов МИС6100Е, МИС6110Е при ходе якоря 30мм составляет 114мм, масса – 3.9кг.

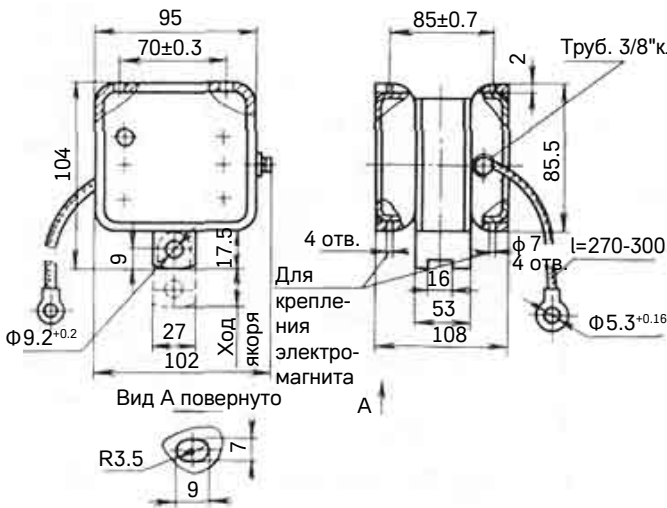
3. Размер b электромагнитов МИС6101Е, МИС6111Е при ходе якоря 30мм составляет 88мм, масса – 3.6кг.

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

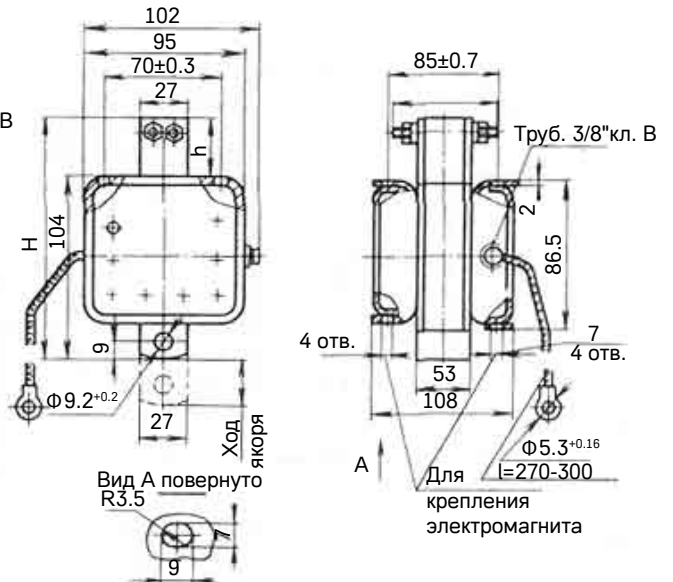




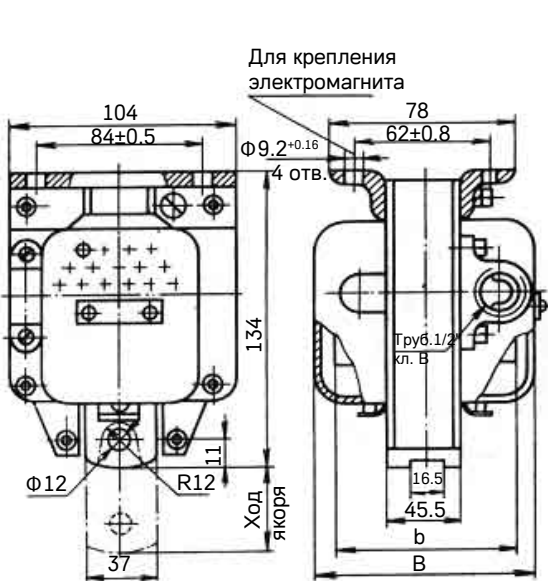
МИС 4-го габарита толкающего исполнения



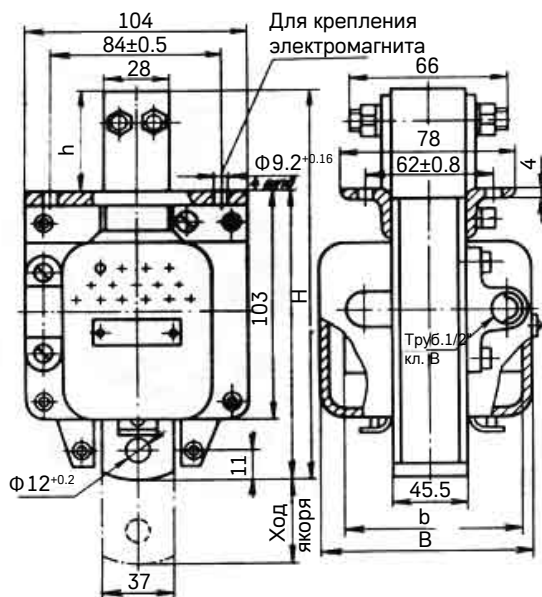
МИС 5-го габарита тянущего исполнения



МИС 5-го габарита толкающего исполнения



МИС 6-го габарита тянущего исполнения



МИС 6-го габарита толкающего исполнения

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Поставщик гарантирует нормальную работу электромагнита в течение 2 лет со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий эксплуатации, но не более 2.5 лет со дня отгрузки потребителю.

При повреждении корпуса претензии не принимаются.

Электромагнит проверен и признан годным к эксплуатации.

Дата " ____ " _____ 20__

Представитель ОТК _____

М. П.