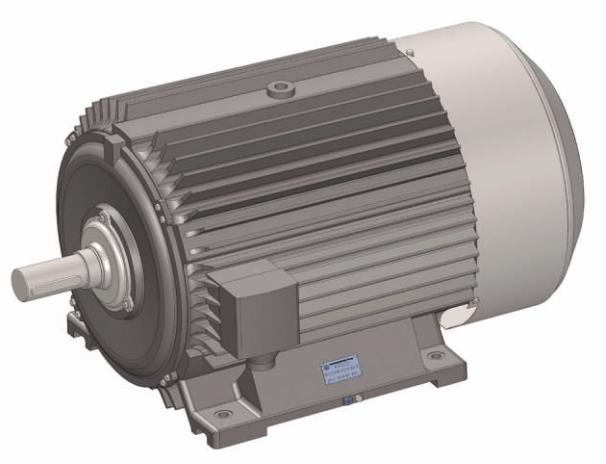
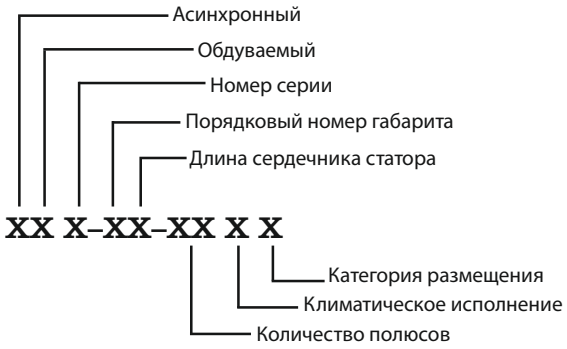
# АСИНХРОННЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

## Асинхронные двигатели серии АО2-9

Общие характеристики






Примеры обозначения:
АО2–91–6У2,
АО2–91–6АУ3,
АО2–92–4ОМ4

**Условное обозначение типоразмера двигателя:**
А – двигатель асинхронный с короткозамкнутым ротором;
О – обдуваемый закрытый;
2 – порядковый номер серии;
9 – порядковый номер габарита (высота оси вращения в 280 мм);
1,2 – условное обозначение длины сердечника статора;
0 – специальное исполнение с пониженной мощностью;
4, 6, 8, 10 – число полюсов;
А – специальное исполнение с приемкой «Росатом»
У, ОМ – климатическое исполнение по ГОСТ 15150;
3, 4 – категория размещения по ГОСТ 15543–70.

Трехфазные асинхронные электродвигатели серии АО2-9 предназначены для привода различных механизмов в стационарных установках и для работы в качестве привода механизмов на судах неограниченного района плавания кроме аварийного оборудования. Изготавливаются для нужд народного хозяйства, а также для нужд ВМФ России с морским и речным регистрами судоходства РФ. Трехфазные асинхронные электродвигатели серии АО2–9 также изготавливаются в соответствии с требованиями нормативно–технической документации для АЭС.

**Конструктивное исполнение и способ монтажа:** IM 1001, IM 1002, IM 2001, IM2002, IM 3011 (по ГОСТ 2479-79). По требованию заказчика изготавливаются двигатели с другим способом монтажа.
**Климатическое исполнение** – умеренное, общеклиматическое морское (У, ОМ) по ГОСТ 15150.
**Степень защиты** от воздействия окружающей среды IP 44 по ГОСТ 17494.
**Режим работы** – продолжительный S1 по ГОСТ 183–74 (для общепромышленного) и S1 по ГОСТ Р 52776 (для исполнения с приемкой «Росатом» и судового исполнения).
**Класс безопасности** – 2Н по НП–001 (для исполнения с приемкой «Росатом»).
**Категория сейсмостойкости** – I по НП–031 (для исполнения с приемкой «Росатом»).
**Рассчетный уровень землетрясения** – 9 баллов по шкале MSK–64 (для исполнения с приемкой «Росатом»).
**Вид тока** – переменный трехфазный.
**Частота тока** – 50 и 60 Гц.
**Напряжение** – 220/380В или 380 В. По требованию заказчика возможно изготовление двигателей на другое напряжение.
**Направление вращения** – любое.
**Допускаемая высота эксплуатации*** – 1000 м над уровнем моря.
**Группа условий эксплуатации** – М1 по ГОСТ 17516.1–90 (для общепромышленного исполнения),
М6 по ГОСТ 17516.1 (для исполнения с приемкой «Росатом»),
М46 по ГОСТ 17516 (для судового исполнения).
**Способ охлаждения двигателей** – IC01 по ГОСТ 20459–87 (для общепромышленного исполнения) и IC0141 по ГОСТ 20459 (для исполнения с приемкой «Росатом»).
**Класс нагревостойкости** изоляции обмотки статора не ниже В по ГОСТ 8865–87 (для общепромышленного исполнения) и Н по ГОСТ 8865 (для судового исполнения).
**Уровень шума** двигателей не должен превышать предельных значений:
по 3 классу по ГОСТ 16372–84 (для общепромышленного исполнения),
по 1 классу по ГОСТ 16372–84 (для исполнения с приемкой «Росатом»),
таблицы №1 ГОСТ Р 53148 (для судового исполнения).

*При установке двигателя свыше 1000м номинальная мощность двигателя должна быть снижена согласно ТУ.

# АСИНХРОННЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

## Асинхронные двигатели серии АО2-9

Основные технические характеристики

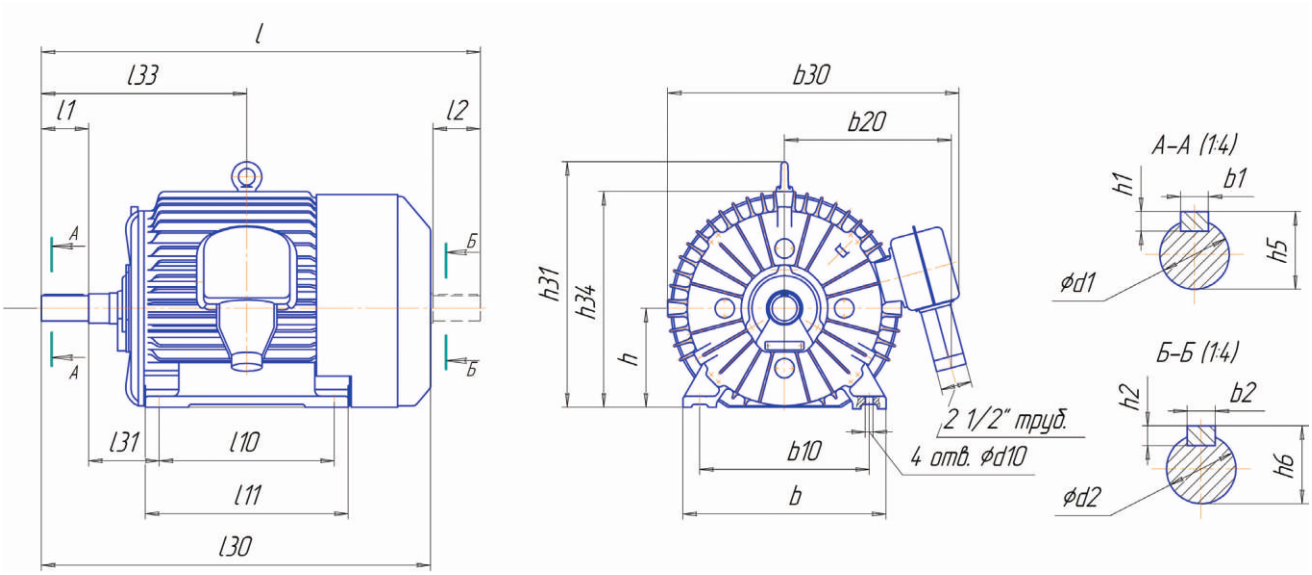
### Низковольтные двигатели серии АО2–9

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Напряжение, В | Частота тока, Гц | Ток, А | КПД, % | Частота вращения, r.p.m. | Масса, кг | Степень защиты |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| АО2–90–2 | 75 | 220/380 | 50, 60 | 232/134 | 92 | 3000 | 470 | IP 44 |
| АО2–91–2 | 90 | 220/380 | 50, 60 | 275/159 | 92 | 3000 | 495 | IP 44 |
| АО2–90–4 | 55 | 220/380 | 50, 60 | 166/96 | 93 | 1500 | 525 | IP 44 |
| АО2–91–4 | 75 | 220/380 | 50, 60 | 232/134 | 92,5 | 1500 | 525 | IP 44 |
| АО2–92–4 | 100 | 220/380 | 50, 60 | 306/177 | 93 | 1500 | 635 | IP 44 |
| АО2–91–6 | 55 | 220/380 | 50, 60 | 177/102 | 92,5 | 1000 | 520 | IP 44 |
| АО2–92–6 | 75 | 220/380 | 50, 60 | 232/134 | 92,5 | 1000 | 625 | IP 44 |
| АО2–91–8 | 45 | 220/380 | 50, 60 | 152/88 | 91,5 /90,3 | 750 | 515 | IP 44 |
| АО2–92–8 | 55 | 220/380 | 50, 60 | 174/100 | 92,5 | 750 | 620 | IP 44 |
| АО2–91–10 | 30 | 220/380 | 50, 60 | 107/62 | 90 | 600 | 500 | IP 44 |
| АО2–92–10 | 45 | 220/380 | 50, 60 | 82/47 | 90,5/91 | 600 | 630 | IP 44 |

### Многоскоростные двигатели серии АО2–9

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Напряжение, В | Частота тока, Гц | Ток, А | КПД, % | Частота вращения, r.p.m. | Масса, кг | Степень защиты |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| АО2–91–8/6/4 | 25/30/36 | 380 | 50 | 6/6/7 | 86/87/87 | 750/1000/1500 | 500 | IP44 |
| АО2–92–8/6/4 | 36/40/50 | 380 | 50 | 6/7/6 | 87 | 750/1000/1500 | 525 | IP44 |
| АО2–91–12/8/6/4 | 11/18/22/26 | 380 | 50 | 5/6,5/6/7 | 77/84/85/86 | 500/750/1000/1500 | 500 | IP44 |
| АО2–92–12/8/6/4 | 15/25/30/36 | 380 | 50 | 5/6/6/7 | 79/85/88/87 | 500/750/1000/1500 | 525 | IP44 |

## Асинхронные двигатели серии АО2–9 Габаритные, установочные и присоединительные размеры

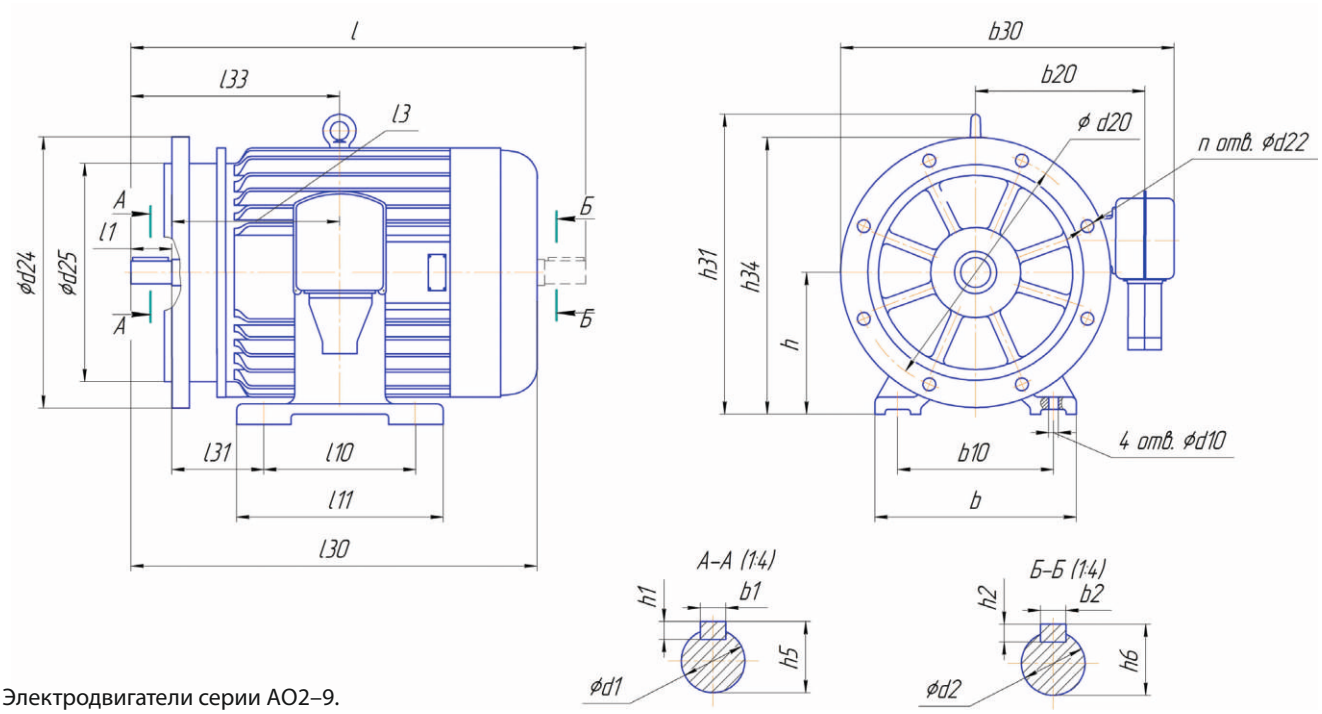



Электродвигатели серии АО2–9.
IM 1001, IM 1002. Низковольтные.

| Тип | L,мм | l1, мм | l2, мм | l10, мм | l11, мм | l30, мм | l31, мм | l33, мм | b, мм | b1, мм | b2, мм | b10, мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| АО2–90–2 | 1116 | 140 | 140 | 368 | 460 | 970 | 190 | 514 | 547 | 20 | 18 | 457 |
| АО2–91–2 | 1116 | 140 | 140 | 368 | 460 | 970 | 190 | 514 | 547 | 20 | 18 | 457 |
| АО2–90–4 | 1116 | 140 | 140 | 368 | 460 | 970 | 190 | 514 | 547 | 20 | 18 | 457 |
| АО2–91–4 | 1116 | 140 | 140 | 368 | 460 | 970 | 190 | 514 | 547 | 20 | 18 | 457 |
| АО2–92–4 | 1167 | 140 | 140 | 419 | 510 | 1025 | 190 | 539,5 | 547 | 20 | 18 | 457 |
| АО2–91–6 | 1116 | 140 | 140 | 368 | 460 | 970 | 190 | 514 | 547 | 20 | 18 | 457 |
| АО2–92–6 | 1167 | 140 | 140 | 419 | 510 | 1025 | 190 | 539,5 | 547 | 20 | 18 | 457 |
| АО2–91–8 | 1116 | 140 | 140 | 368 | 460 | 970 | 190 | 514 | 547 | 20 | 18 | 457 |
| АО2–92–8 | 1167 | 140 | 140 | 419 | 510 | 1025 | 190 | 539,5 | 547 | 20 | 18 | 457 |
| АО2–91–10 | 1116 | 140 | 140 | 368 | 460 | 970 | 190 | 514 | 547 | 20 | 18 | 457 |
| АО2–92–10 | 1167 | 140 | 140 | 419 | 510 | 1025 | 190 | 539,5 | 547 | 20 | 18 | 457 |

| Тип | b20, мм | b30, мм | h, мм | h1, мм | h2, мм | h5, мм | h6, мм | h31, мм | h34, мм | d1, мм | d2, мм | d10, мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| АО2–90–2 | 358 | 684 | 280 | 12 | 12 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 |
| АО2–91–2 | 358 | 684 | 280 | 12 | 12 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 |
| АО2–90–4 | 358 | 684 | 280 | 12 | 12 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 |
| АО2–91–4 | 358 | 684 | 280 | 12 | 12 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 |
| АО2–92–4 | 358 | 684 | 280 | 12 | 12 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 |
| АО2–91–6 | 358 | 684 | 280 | 12 | 12 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 |
| АО2–92–6 | 358 | 684 | 280 | 12 | 12 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 |
| АО2–91–8 | 358 | 684 | 280 | 12 | 12 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 |
| АО2–92–8 | 358 | 684 | 280 | 12 | 12 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 |
| АО2–91–10 | 358 | 684 | 280 | 12 | 12 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 |
| АО2–92–10 | 358 | 684 | 280 | 12 | 12 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 |

## Асинхронные двигатели серии АО2–9 Габаритные, установочные и присоединительные размеры

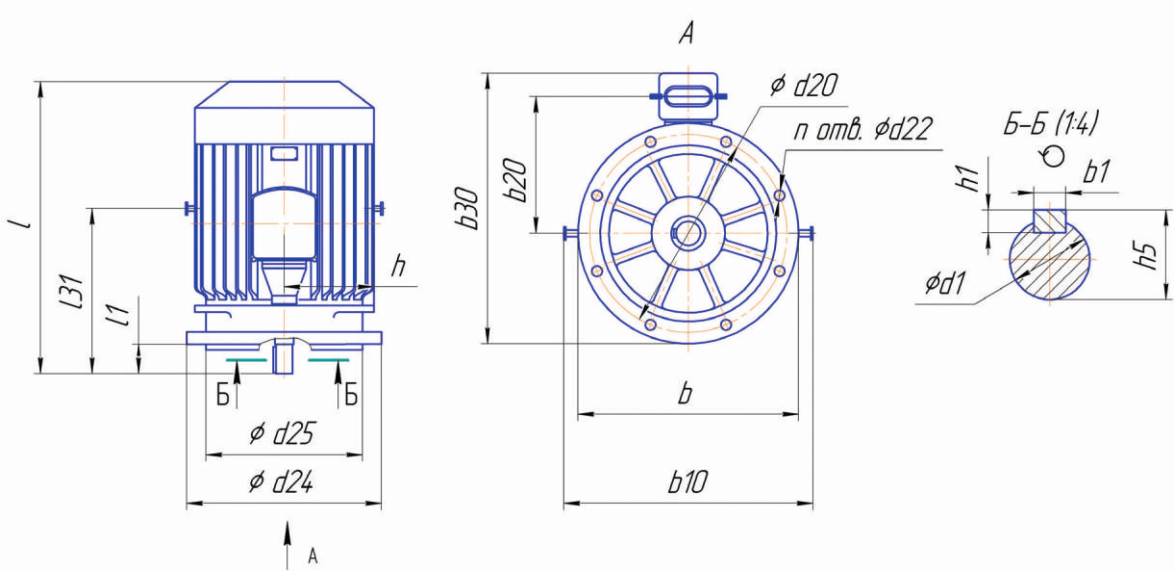



Электродвигатели серии АО2–9.
IM 2001, IM 2002. Низковольтные.

| Тип | L,мм | l1, мм | l2, мм | l3, мм | l10, мм | l11, мм | l30, мм | l31, мм | l33, мм | b, мм | b1, мм | b2, мм | b10, мм | b20, мм | b30, мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| АО2–90–4 | 1116 | 140 | 146 | 374 | 368 | 460 | 970 | 190 | 514 | 547 | 20 | 18 | 457 | 358 | 684 |
| АО2–91–4 | 1116 | 140 | 146 | 374 | 368 | 460 | 970 | 190 | 514 | 547 | 20 | 18 | 457 | 358 | 684 |
| АО2–92–4 | 1167 | 140 | 142 | 399,5 | 419 | 510 | 1025 | 190 | 539,5 | 547 | 20 | 18 | 457 | 358 | 684 |
| АО2–91–6 | 1116 | 140 | 146 | 374 | 368 | 460 | 970 | 190 | 514 | 547 | 20 | 18 | 457 | 358 | 684 |
| АО2–92–6 | 1167 | 140 | 142 | 399,5 | 419 | 510 | 1025 | 190 | 539,5 | 547 | 20 | 18 | 457 | 358 | 684 |
| АО2–91–8 | 1116 | 140 | 146 | 374 | 368 | 460 | 970 | 190 | 514 | 547 | 20 | 18 | 457 | 358 | 684 |
| АО2–92–8 | 1167 | 140 | 142 | 399,5 | 419 | 510 | 1025 | 190 | 539,5 | 547 | 20 | 18 | 457 | 358 | 684 |
| АО2–91–10 | 1116 | 140 | 146 | 374 | 368 | 460 | 970 | 190 | 514 | 547 | 20 | 18 | 457 | 358 | 684 |
| АО2–92–10 | 1167 | 140 | 142 | 399,5 | 419 | 510 | 1025 | 190 | 539,5 | 547 | 20 | 18 | 457 | 358 | 684 |

| Тип | h, мм | h1, мм | h2, мм | h5, мм | h6, мм | h31, мм | h34, мм | d1, мм | d2, мм | d10, мм | d25, мм | d20, мм | d24, мм | n×d22 | – |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| АО2–90–4 | 280 | 12 | 11 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 | 225 | 500 | 275 | 8×18 | – |
| АО2–91–4 | 280 | 12 | 11 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 | 225 | 500 | 275 | 8×18 | – |
| АО2–92–4 | 280 | 12 | 11 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 | 225 | 500 | 275 | 8×18 | – |
| АО2–91–6 | 280 | 12 | 11 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 | 225 | 500 | 275 | 8×18 | – |
| АО2–92–6 | 280 | 12 | 11 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 | 225 | 500 | 275 | 8×18 | – |
| АО2–91–8 | 280 | 12 | 11 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 | 225 | 500 | 275 | 8×18 | – |
| АО2–92–8 | 280 | 12 | 11 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 | 225 | 500 | 275 | 8×18 | – |
| АО2–91–10 | 280 | 12 | 11 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 | 225 | 500 | 275 | 8×18 | – |
| АО2–92–10 | 280 | 12 | 11 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 22 | 225 | 500 | 275 | 8×18 | – |

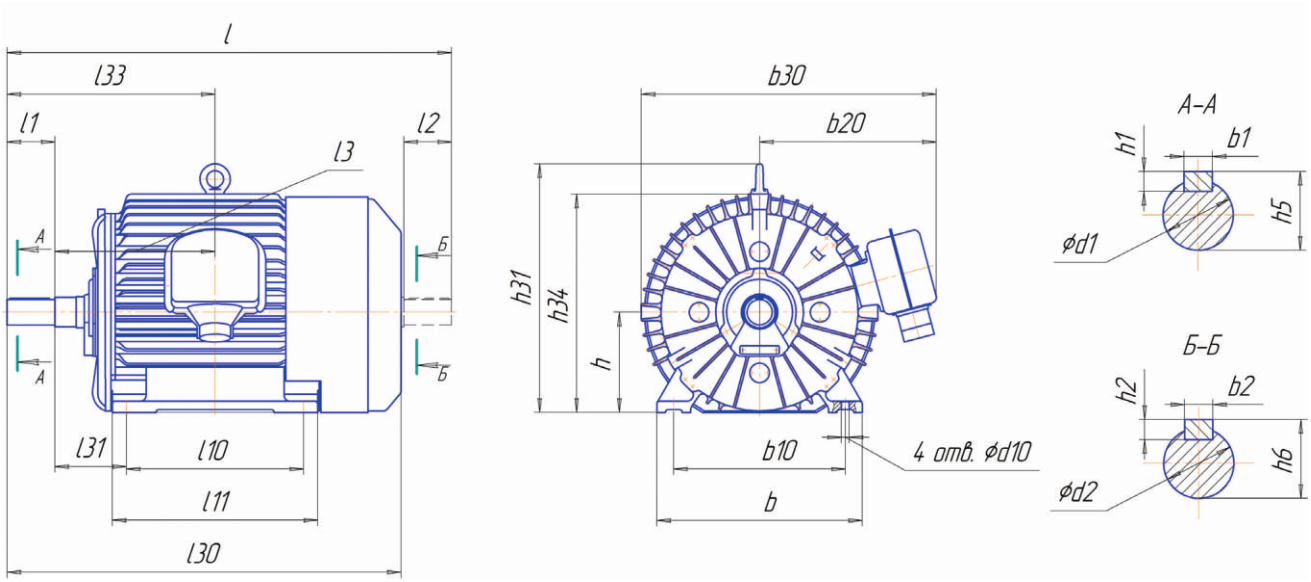
## Асинхронные двигатели серии АО2–9 Габаритные, установочные и присоединительные размеры




Электродвигатели серии АО2–9.
IM 3011. Низковольтные.

| Тип | L,мм | l1, мм | l31, мм | b, мм | b1, мм | b10, мм | b20, мм | b30, мм | h, мм | h1, мм | h5, мм | d1, мм | d25, мм | d20, мм | d24, мм | n×d22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| АО2–91–4 | 970 | 140 | 514 | 584 | 20 | 660 | 358 | 684 | 292 | 12 | 74,5 | 70 | 225 | 500 | 275 | 8×18 |
| АО2–92–4 | 1025 | 140 | 539,5 | 584 | 20 | 660 | 358 | 684 | 292 | 12 | 74,5 | 70 | 225 | 500 | 275 | 8×18 |
| АО2–91–6 | 970 | 140 | 514 | 584 | 20 | 660 | 358 | 684 | 292 | 12 | 74,5 | 70 | 225 | 500 | 275 | 8×18 |
| АО2–92–6 | 1025 | 140 | 539,5 | 584 | 20 | 660 | 358 | 684 | 292 | 12 | 74,5 | 70 | 225 | 500 | 275 | 8×18 |
| АО2–91–8 | 970 | 140 | 514 | 584 | 20 | 660 | 358 | 684 | 292 | 12 | 74,5 | 70 | 225 | 500 | 275 | 8×18 |
| АО2–92–8 | 1025 | 140 | 539,5 | 584 | 20 | 660 | 358 | 684 | 292 | 12 | 74,5 | 70 | 225 | 500 | 275 | 8×18 |
| АО2–91–10 | 970 | 140 | 514 | 584 | 20 | 660 | 358 | 684 | 292 | 12 | 74,5 | 70 | 225 | 500 | 275 | 8×18 |
| АО2–92–10 | 1025 | 140 | 539,5 | 584 | 20 | 660 | 358 | 684 | 292 | 12 | 74,5 | 70 | 225 | 500 | 275 | 8×18 |

## Асинхронные двигатели серии АО2–9 Габаритные, установочные и присоединительные размеры




Электродвигатели серии АО2–9.
IM 1001, IM 1002. Многоскоростные.

| Тип | L,мм | l1, мм | l2, мм | l3, мм | l10, мм | l11, мм | l30, мм | l31, мм | l33, мм | b, мм | b1, мм | b2, мм | b10, мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| АО2–91–8/6/4 | 1116 | 140 | 146 | 374 | 368 | 460 | 970 | 190 | 514 | 547 | 20 | 18 | 457 |
| АО2–92–8/6/4 | 1167 | 140 | 142 | 400 | 419 | 510 | 1025 | 190 | 540 | 547 | 20 | 18 | 457 |
| АО2–91–12/8/6/4 | 1116 | 140 | 146 | 374 | 368 | 460 | 970 | 190 | 514 | 547 | 20 | 18 | 457 |
| АО2–92–12/8/6/4 | 1167 | 140 | 142 | 400 | 419 | 510 | 1025 | 190 | 540 | 547 | 20 | 18 | 457 |
| **Тип** | **b20, мм** | **b30, мм** | **h, мм** | **h1, мм** | **h2, мм** | **h5, мм** | **h6, мм** | **h31, мм** | **h34, мм** | **d1, мм** | **d2, мм** | **d10, мм** | **–** |
| АО2–91–8/6/4 | 358 | 683 | 280 | 12 | 11 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 24 | – |
| АО2–92–8/6/4 | 358 | 683 | 280 | 12 | 11 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 24 | – |
| АО2–91–12/8/6/4 | 358 | 683 | 280 | 12 | 11 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 24 | – |
| АО2–92–12/8/6/4 | 358 | 683 | 280 | 12 | 11 | 74,5 | 64 | 622 | 552 | 70 | 60 | 24 | – |