



**ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ АИУ**

Электродвигатели асинхронные трехфазные с короткозамкнутым ротором взрывозащищенные серии АИУ предназначены для эксплуатации в подземных выработках угольных и сланцевых шахт, а также помещениях и наружных установках опасных по метану и угольной пыли.

**Напряжение питающей сети** 220, 380, 660, 1140 В

**Частота** 50 Гц. По требованию заказчика могут быть изготовлены электродвигатели на частоту 60 Гц.

**Номинальный режим работы:** продолжительный S1. Двигатели допускают работу в режимах S2, S3, S4 и S6.

**Исполнение по взрывозащите:** PBExdI.

**Вид климатического исполнения:** У1,5; У2,5; У3; УХЛ1,5; УХЛ2,5; Т1,5; Т2,5; ОМ2,5.

**Конструктивное исполнение по способу монтажа:**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| АИУ 63, 71, 80             | IM1281, M9881, IM4481, IM1081, IM2081, IM3081; |
| АИУ 90, 100, 112, 132, 160 | IM1081, IM2081, IM3081                         |

**Степень защиты:**

|                              |      |
|------------------------------|------|
| корпуса и коробки выводов    | IP54 |
| кожуха наружного вентилятора | IP20 |

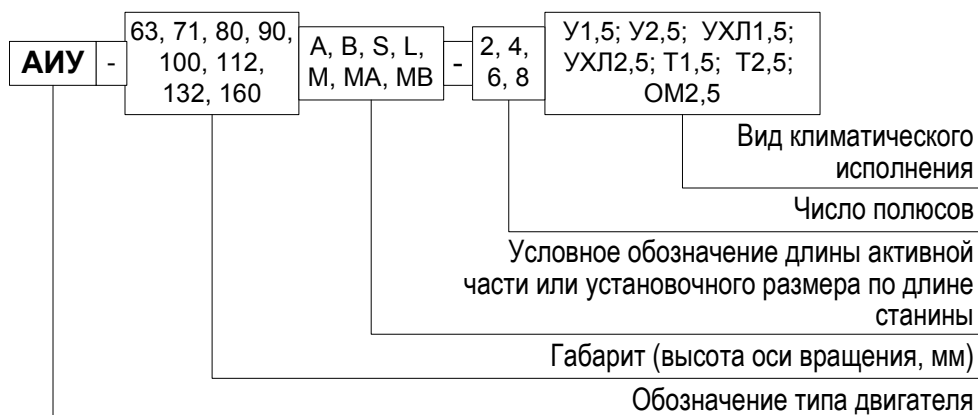
**Способ охлаждения:** ICA 0141.

Электродвигатели работают в любом направлении вращения. **Класс нагревостойкости изоляции обмоток:** В – для габаритов 63-80, F – для габаритов 90-160.

**Основные преимущества электродвигателей АИУ перед аналогами:**

- ✓ снижение массы в пределах 25-40% путём оптимизации конструкции;
- ✓ повышенная эксплуатационная надёжность за счёт высокого уровня технологии обмоточно-изолирующих работ.

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ**



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ АИУ

| Типоразмер         | Мощность, кВт | Номин. Ток при $U_n=380В$ , А | $I_n/I_H$ | $M_n/M_H$ | $M_{max}/M_H$ | КПД, % | Сos φ  | Момент инерции, Н*м <sup>2</sup> | Масса, кг |       |
|--------------------|---------------|-------------------------------|-----------|-----------|---------------|--------|--------|----------------------------------|-----------|-------|
| <b>3000 об/мин</b> |               |                               |           |           |               |        |        |                                  |           |       |
| АИУ 63А2           | 0,37          | 0,9                           | 5,0       | 2,6       | 2,6           | 73,2   | 0,84   | 0,0055                           | 16,0      |       |
| АИУ 63В2           | 0,55          | 1,3                           | 5,9       | 2,8       |               | 76,2   | 0,85   | 0,0073                           | 16,5      |       |
| АИУ 71А2           | 0,75          | 1,7                           |           | 2,7       |               | 78,2   | 0,86   | 0,0108                           | 19,5      |       |
| АИУ 71В2           | 1,1           | 2,4                           | 5,3       | 2,6       | 2,7           | 80,0   | 0,87   | 0,0123                           | 20,5      |       |
| АИУ 80А2           | 1,5           | 3,1                           | 6,0       | 2,3       | 2,5           | 81,0   | 0,90   | 0,0220                           | 28,0      |       |
| АИУ 80В2           | 2,2           | 4,4                           |           |           |               | 83,0   | 0,91   | 0,0295                           | 29,0      |       |
| АИУ 90Л2           | 3,0           | 6,4                           |           | 2,0       |               | 2,4    | 82,5   | 0,87                             | 0,0490    | 52,0  |
| АИУ 100S2          | 4,0           | 8,3                           | 6,7       | 2,1       | 2,5           | 84,0   | 0,87   | 0,0735                           | 53,0      |       |
| АИУ 100L2          | 5,5           | 10,9                          |           |           |               | 85,0   | 0,88   | 0,0980                           | 60,0      |       |
| АИУ 112М2          | 7,5           | 15,0                          | 7,0       | 2,2       | 2,8           | 86,0   | 0,87   | 0,1470                           | 75,0      |       |
| АИУ 132М2          | 11,0          | 21,0                          | 6,5       | 1,9       | 2,9           | 86,5   | 0,89   | 0,3675                           | 103,0     |       |
| АИУ 160S2          | 15,0          | 28,6                          | 6,0       | 1,8       | 2,5           | 89,5   |        | 0,7350                           | 132,0     |       |
| АИУ 160М2          | 18,5          | 34,7                          |           |           | 2,6           | 90,0   |        | 0,90                             | 0,8825    | 142,0 |
| <b>1500 об/мин</b> |               |                               |           |           |               |        |        |                                  |           |       |
| АИУ 63А4           | 0,25          | 0,7                           | 4,1       | 2,2       | 2,3           | 68,0   | 0,73   | 0,0073                           | 16,0      |       |
| АИУ 63В4           | 0,37          | 1,0                           |           |           |               | 69,0   | 0,75   | 0,0098                           | 16,5      |       |
| АИУ 71А4           | 0,55          | 1,4                           |           |           |               | 74,4   |        | 0,0155                           | 19,5      |       |
| АИУ 71В4           | 0,75          | 1,9                           | 4,4       | 2,0       |               | 76,2   | 0,78   | 0,0228                           | 20,5      |       |
| АИУ 80А4           | 1,1           | 2,6                           | 5,1       | 1,8       |               | 79,0   | 0,81   | 0,0318                           | 28,0      |       |
| АИУ 80В4           | 1,5           | 3,6                           |           |           |               | 80,3   | 0,80   | 0,0440                           | 29,0      |       |
| АИУ 90Л4           | 2,2           | 5,2                           | 6,0       | 2,0       | 2,6           | 80,0   |        | 0,80                             | 0,0735    | 52,0  |
| АИУ 100S4          | 3,0           | 7,0                           | 5,8       | 1,9       | 2,5           | 81,5   | 0,82   | 0,1225                           | 53,0      |       |
| АИУ 100L4          | 4,0           | 8,7                           |           | 2,0       |               | 84,0   |        | 0,82                             | 0,1518    | 60,0  |
| АИУ 112М4          | 5,5           | 11,6                          | 7,0       | 2,2       | 2,8           | 85,5   | 0,83   | 0,2453                           | 77,0      |       |
| АИУ 132S4          | 7,5           | 15,0                          | 6,5       | 2,1       |               | 87,0   | 0,85   | 0,5850                           | 97,0      |       |
| АИУ 132М4          | 11,0          | 21,5                          |           | 2,4       | 3,0           | 88,5   | 0,86   | 0,7350                           | 109,0     |       |
| АИУ 160S4          | 15,0          | 30,1                          |           | 2,2       | 2,6           | 90,0   | 0,84   | 1,4200                           | 138,0     |       |
| АИУ 160М4          | 18,5          | 37,0                          |           |           |               | 89,5   | 0,85   | 1,7400                           | 148,0     |       |
| <b>1000 об/мин</b> |               |                               |           |           |               |        |        |                                  |           |       |
| АИУ 71А6           | 0,37          | 1,1                           | 3,6       | 1,8       | 2,0           | 67,0   | 0,67   | 0,0223                           | 19,5      |       |
| АИУ 71В6           | 0,55          | 1,6                           |           |           |               | 71,0   | 0,75   | 0,0270                           | 20,5      |       |
| АИУ 80А6           | 0,75          | 2,1                           | 4,5       |           |               | 72,1   | 0,74   | 0,0440                           | 28,0      |       |
| АИУ 80В6           | 1,1           | 3,0                           |           | 74,2      |               | 0,75   | 0,0588 | 29,0                             |           |       |
| АИУ 90Л6           | 1,5           | 4,1                           | 2,1       | 2,3       |               | 76,5   | 0,72   | 0,0750                           | 52,0      |       |
| АИУ 100L6          | 2,2           | 5,5                           | 5,5       | 1,8       |               | 2,4    | 80,0   | 0,73                             | 0,1963    | 60,0  |
| АИУ 112МА6         | 3,0           | 7,2                           | 6,0       | 2,0       | 2,7           | 79,0   | 0,78   | 0,2700                           | 77,0      |       |
| АИУ 112МВ6         | 4,0           | 9,3                           | 6,6       |           |               | 80,0   |        | 0,3425                           |           |       |
| АИУ 132S6          | 5,5           | 12,0                          | 6,5       | 2,2       |               | 84,0   | 0,80   | 0,8325                           | 103,0     |       |
| АИУ 132М6          | 7,5           | 15,0                          |           |           |               | 85,0   | 0,81   | 1,0050                           | 113,0     |       |
| АИУ 160 S6         | 11,0          | 22,9                          | 6,2       | 2,0       |               | 2,6    | 88,0   | 0,83                             | 2,5500    | 144,0 |
| АИУ 160М6          | 15,0          | 30,1                          | 6,0       |           |               | 2,5    |        | 0,86                             | 3,2000    | 154,0 |
| <b>750 об/мин</b>  |               |                               |           |           |               |        |        |                                  |           |       |
| АИУ 100L8          | 1,5           | 4,7                           | 4,0       | 1,6       | 2,0           | 74,0   | 0,65   | 0,1958                           | 60,0      |       |
| АИУ 112МА8         | 2,2           | 5,9                           | 4,9       | 1,9       | 2,4           | 75,0   | 0,70   | 0,3000                           | 77,0      |       |
| АИУ 112МВ8         | 3,0           | 8,0                           |           |           |               | 78,0   |        | 0,3425                           |           |       |
| АИУ 132S8          | 4,0           | 10,5                          |           | 2,0       | 2,6           | 80,0   |        | 0,7550                           | 103,0     |       |
| АИУ 132М8          | 5,5           | 14,5                          | 2,1       |           | 82,0          | 0,72   | 0,8325 | 113,0                            |           |       |
| АИУ 160S8          | 7,5           | 17,5                          | 5,5       | 2,5       | 86,0          | 0,76   | 2,5500 | 144,0                            |           |       |
| АИУ 160М8          | 11,0          | 25,3                          |           |           |               | 0,77   | 3,2000 | 154,0                            |           |       |

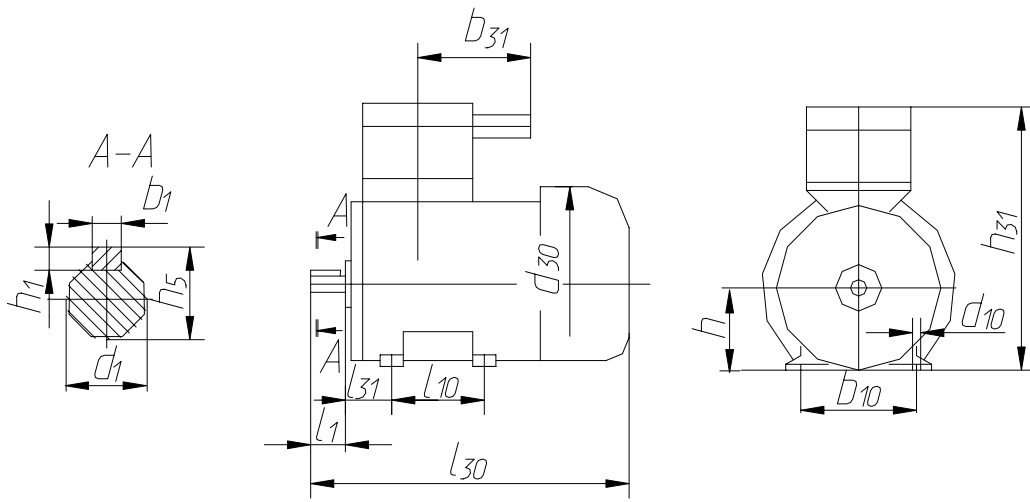


Рисунок 1

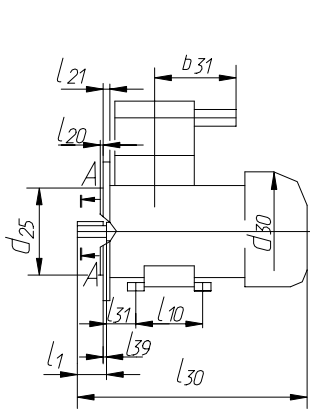


Рисунок 2

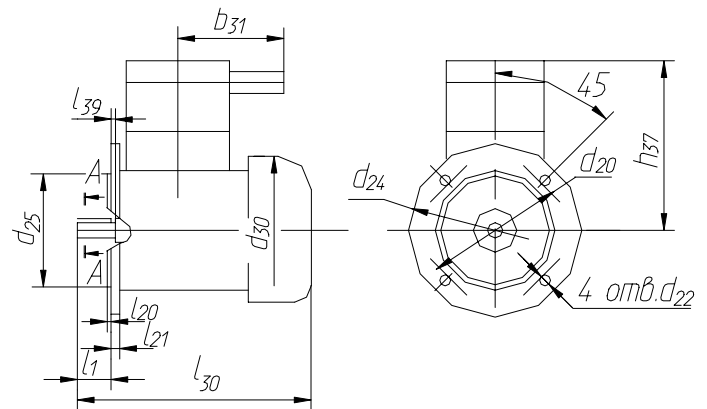


Рисунок 3

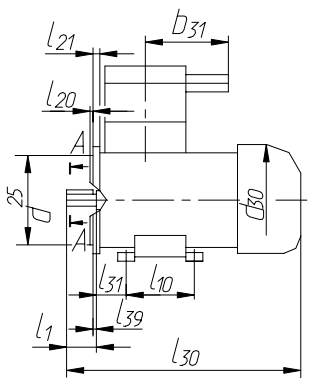


Рисунок 4

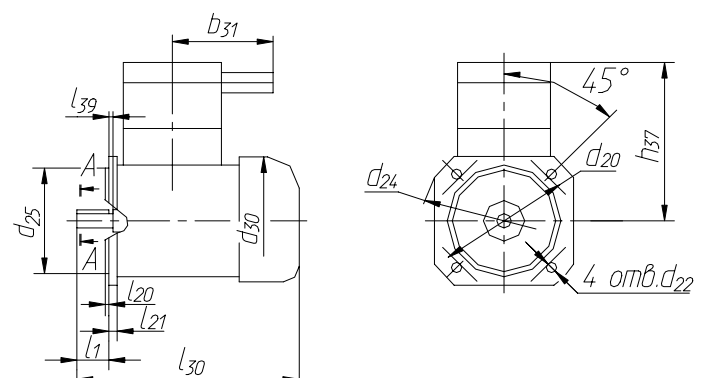


Рисунок 5

| Тип электро-двигателя | Исполнение по способу монтажа | Рисунк | Габаритные размеры, мм, не более |                 |                 |                 |                 |                 |                |                 |                |                 | Установочные и присоединительные размеры, мм |                 |                 |     |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |   |
|-----------------------|-------------------------------|--------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|--|-----------------|-----------------|-----|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
|                       |                               |        | d <sub>30</sub>                  | h <sub>31</sub> | h <sub>37</sub> | l <sub>30</sub> | b <sub>31</sub> | d <sub>24</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>10</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>10</sub> | d <sub>20</sub>                              | d <sub>22</sub> | d <sub>25</sub> | h   | h <sub>1</sub> | h <sub>5</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>10</sub> | l <sub>20</sub> | l <sub>21</sub> | l <sub>31</sub> | l <sub>39</sub> |   |
| AYU 63                | IM1081/IM1281                 | 1      | 155                              | 225             | -               | 275             | 190             | 5               | 100            | 14              | 7              | -               | -  | -               | 63              | 5   | 16,0           | 30             | 80             | -               | -               | -               | 40              | -               |   |
|                       | IM2081/IM9881                 | 2/4    | 160                              | -               | 162             | 160             |                 | 19              | -              | -               | 10             | 130             | 10   | 110             | -               | -   | -              | 3,5            | 30             | -               | 3,5             | 10              | -               | 0               | - |
|                       | IM3081/IM4481                 | 3/5    | 170                              | 240             | -               | 305             |                 | 200             | 6              | 112             | 19             | 7               | 165  | 12              | 130             | 71  | 6              | 21,5           | 40             | 90              | -               | 3,5             | 12              | 45              | - |
| AYU 71                | IM1081/IM1281                 | 1      | 190                              | 260             | -               | 350             | 190             | 6               | 125            | 22              | 10             | -               | -  | -               | 80              | -   | 24,5           | 50             | 100            | -               | -               | -               | 50              | -               |   |
|                       | IM2081/IM9881                 | 2/4    | 217                              | -               | 170             | 200             |                 | 24              | -              | -               | 10             | 215             | 15   | 180             | -               | 90  | 7              | 27,0           | 50             | 125             | -               | 4,0             | 14              | 56              | - |
|                       | IM3081/IM4481                 | 3/5    | 217                              | 300             | -               | 410             |                 | 250             | 8              | 140             | 24             | 10              | 215  | 15              | 180             | 100 | 7              | 31,0           | 60             | 112             | -               | 4,0             | 14              | 63              | - |
| AYU 90L               | IM1081                        | 1      | 232                              | 320             | -               | 460             | 215             | 8               | 160            | 28              | 12             | -               | -  | -               | 100             | -   | 31,0           | 60             | 140            | -               | -               | -               | 63              | -               |   |
|                       | IM2081                        | 2      | 268                              | 320             | -               | 220             |                 | 250             | 8              | 160             | 28             | 12              | 215  | 15              | 180             | 100 | 7              | 31,0           | 60             | 140             | -               | 4,0             | 14              | 63              | - |
|                       | IM3081                        | 3      | 268                              | 320             | -               | 220             |                 | 250             | 8              | 160             | 28             | 12              | 215  | 15              | 180             | 100 | 7              | 31,0           | 60             | 140             | -               | 4,0             | 14              | 63              | - |
| AYU 100S              | IM1081                        | 1      | 302                              | 412             | -               | 532             | 215             | 10              | 190            | 32              | 12             | -               | -  | -               | 112             | -   | 35,0           | 80             | 140            | -               | -               | -               | 70              | -               |   |
|                       | IM2081                        | 2      | 302                              | 412             | -               | 480             |                 | 300             | 10             | 190             | 32             | 12              | 265  | 15              | 230             | 112 | 8              | 35,0           | 80             | 140             | -               | 4,0             | 16              | 70              | - |
|                       | IM3081                        | 3      | 302                              | 412             | -               | 480             |                 | 300             | 10             | 190             | 32             | 12              | 265  | 15              | 230             | 112 | 8              | 35,0           | 80             | 140             | -               | 4,0             | 16              | 70              | - |
| AYU 132S              | IM1081                        | 1      | 340                              | 460             | -               | 585             | 215             | 12              | 216            | 38              | 12             | -               | -  | -               | 132             | -   | 41,0           | 110            | 178            | -               | 5,0             | 18              | 89              | -               |   |
|                       | IM2081                        | 2      | 340                              | 460             | -               | 585             |                 | 350             | 12             | 216             | 38             | 12              | 300  | 19              | 250             | 132 | 8              | 41,0           | 110            | 178             | -               | 5,0             | 18              | 89              | - |
|                       | IM3081                        | 3      | 340                              | 460             | -               | 585             |                 | 350             | 12             | 216             | 38             | 12              | 300  | 19              | 250             | 132 | 8              | 41,0           | 110            | 178             | -               | 5,0             | 18              | 89              | - |
| AYU 132M              | IM1081                        | 1      | 340                              | 460             | -               | 645             | 215             | 14              | 254            | 42              | 15             | -               | -  | -               | 160             | -   | 45,0           | 110            | 178            | -               | -               | -               | 108             | -               |   |
|                       | IM2081                        | 2      | 340                              | 460             | -               | 645             |                 | 350             | 14             | 254             | 42             | 15              | 300  | 19              | 250             | 160 | 9              | 45,0           | 110            | 178             | -               | 5,0             | 16              | 108             | - |
|                       | IM3081                        | 3      | 340                              | 460             | -               | 645             |                 | 350             | 14             | 254             | 42             | 15              | 300  | 19              | 250             | 160 | 9              | 45,0           | 110            | 178             | -               | 5,0             | 16              | 108             | - |
| AYU 160S              | IM1081                        | 1      | 340                              | 460             | -               | 300             | 215             | 14              | 254            | 48              | 15             | -               | -  | -               | 160             | -   | 51,5           | 110            | 178            | -               | -               | -               | 108             | -               |   |
|                       | IM2081                        | 2      | 340                              | 460             | -               | 300             |                 | 350             | 14             | 254             | 48             | 15              | 300  | 19              | 250             | 160 | 9              | 51,5           | 110            | 178             | -               | 5,0             | 16              | 108             | - |
|                       | IM3081                        | 3      | 340                              | 460             | -               | 300             |                 | 350             | 14             | 254             | 48             | 15              | 300  | 19              | 250             | 160 | 9              | 51,5           | 110            | 178             | -               | 5,0             | 16              | 108             | - |
| AYU 160M              | IM1081                        | 1      | 340                              | 460             | -               | 300             | 215             | 14              | 254            | 48              | 15             | -               | -  | -               | 160             | -   | 51,5           | 110            | 178            | -               | -               | -               | 108             | -               |   |
|                       | IM2081                        | 2      | 340                              | 460             | -               | 300             |                 | 350             | 14             | 254             | 48             | 15              | 300  | 19              | 250             | 160 | 9              | 51,5           | 110            | 178             | -               | 5,0             | 16              | 108             | - |
|                       | IM3081                        | 3      | 340                              | 460             | -               | 300             |                 | 350             | 14             | 254             | 48             | 15              | 300  | 19              | 250             | 160 | 9              | 51,5           | 110            | 178             | -               | 5,0             | 16              | 108             | - |