**04-008 Икарус, Ikarus-280.06 6х2х4 4-дверный городской сочлененный среднеприводный автобус особо большой вместимости, мест: общее 112, сидячих 34, предельно 162, снаряжённый вес 12.5 тн, полный вес 22.5 тн, Raba-MAN D2156 HM6U 192 лс, 67 км/час, Венгрия 1974/77-85/89 г.**

 Ikarus - в 1970-80-е годы крупнейшая в Европе автобусостроительная компания. Предприятие вышло на принципиально новый уровень в конце 1960-х годов с введением в строй завода в Секешфехерваре годовой мощностью 15 тыс. автобусов, построенном специально для производства моделей 200-й серии, которой было суждено перевернуть все каноны автобусостроения. Самый популярный проект в истории «Икаруса» появляется в 1967 году. Типовое семейство 200-й серии модульной конструкцией, благодаря которой меняя количество и расположение элементов каркаснопанельного кузова можно было собирать автобусы любой длины, высоты и с различным расположением дверей. Это семейство предусматривало два варианта установки двигателя: в задней части для междугородных автобусов и под полом для городских и пригородных. Форма кузова была функциональной, а поэтому долго не устаревающей. Прототип городского сочлененного автобуса Ikarus-280 увидел свет в 1970 году. Первые венгерские городские сочлененные автобусы Ikarus 280 были выпущены в 1973 году. Они пришли на замену старой сочлененной модели Ikarus 180.

 Автобус Ikarus 280 - городская модель особо большой вместимости. Автобус состоит из двух частей - тягача и прицепа, соединенных шарнирным узлом сочленения. Общая длина машины составляет 16,5 м. Благодаря этому удалось увеличить вместительность машины до 160 человек. У тягача Икарус 280 были ведущие задние колеса, колесная формула автобуса 6х2. Зависимая пневматическая подвеска, оснащенная телескопическими амортизаторами у базы и прицепа, обеспечивала маневренность Икаруса. Это было важно для городских условий: за счет управляемого моста и подруливающей задней оси прицепа, он следовал по колее заднего моста тягача. В салоне Икарус 280 тяги рулевого управления колес для дополнительного прицепа были закрыты поворотным кругом. На него устанавливались поручни для удобства пассажиров.

 Бездисковые колеса автобуса крепились шестью шпильками, использовались шины 11.00 R20, обод колес был поперечно разборным.

 Обшивка автобуса «Икарус 280» изготовлена из негорючей фанеры и слоистого пластика, пол – из ДВП, покрыт резиновым ковром. Вход и выход пассажиров обеспечивают четыре двери с пневматическим приводом. Салон 280-й модели был оборудован раздельными пассажирскими сидениями, расположение сидений – трёхрядное. Расположение двигателя в базе позволяло уменьшить загазованность салона. Имея ту же длину, что и 180-я модель, Ikarus-280 отличался от нее пропорциями. Укороченный задний свес позволил решить проблему перегрузок этой части кузова. К основным плюсам салона относят хорошую вентиляцию и широкий проход. Кабина машины – просторная, с удобным водительским сидением, продуманными нишами и ящичками для мелочевки, крючками для одежды. На приборной панели имеются большие традиционные приборы – тахометр и спидометр. Руль оснащен гидравлическим усилителем.

 Недостатком автобусов была большая высота пола, так как двигатель Икарус 280 расположен в пределах колесной базы тягача прямо под полом салона. Коробка передач Икарус 280 шестиступенчатая, механическая. Синхронизаторы не устанавливались только на заднюю передачу. Автобус развивал скорость до 65 км/ч. Автобусы комплектовались гидравлическим приводом, облегчающим выключение однодискового сухого сцепления с 36 нажимными пружинами. От силового агрегата на средний ведущий мост крутящее усилие передавалось путем центрального и пары колесных редукторов. Такая схема дала возможность грамотно распределить нагрузки на полуоси и менять передаточное число в редукторе, в зависимости от модификации транспортного средства.

 Конструктивные особенности тормозной системы обеспечивали безопасность перевозок пассажиров в городском цикле. Двухконтурная рабочая тормозная система, также как и стояночный тормоз, оснащалась пневматическим приводом и барабанными механизмами. У стояночного тормоза, совмещенного с запасной тормозной системой, были пружинные аккумуляторы. Моторный замедлитель с электрическим пневматическим приводом и рабочим давлением 6,2 – 7,35 кгс на квадратный сантиметр служил вспомогательным тормозом.

 Пригородные модификации отличались четырёхрядной компоновкой салона и двумя или тремя входными дверями. Над сиденьями устанавливались сетки для багажа.

 Модификации автобуса Ikarus-280

 За 27 лет было выпущено около 100 различных модификаций автобуса Ikarus-280, включая даже троллейбусы, созданных на его базе.

**Модификации автобуса Ikarus-280 для Венгрии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модифи-кация** | **Год выпуска** | **Странаназначения** | **Кол-во** | **Двигатель** | **КПП** | **Количество мест** | **Формула дверей** | **Примечания** |
| [280.00](http://villamosok.hu/ikarusz/260/bu-10-67_je.jpg) | 1973-1986 | Венгрия(Будапешт - BKV) | ? | Raba-MAN D2156 HM6U | Praga 2M70.16 | 35/112 | 4-4-4-42-2-2-2 | До 1976 г. форточки в 1/3 окна; До 1981 г. был предусмотрен аварийный выход через заднее окно по левому борту прицепа;В 1984-86 г. некоторые машины с распашными дверями  |
| 280.03HM | c 1977 | Венгрия (Министерство Обороны | ? | Raba-MAN D2156 HM6U | ASH 75.2 | 56/60 | ? |   |
| [280.06](http://www.phototrans.eu/14%2C448494%2C0%2CIkarus_280_06_AOA_439.html) | 1974-1989 | Венгрия (Volan) | ? | Raba-MAN D2156 HM6U | Praga 2M70.03 | 34/112 | 4-4-4-42-2-2-2 | До 1976 г. форточки в 1/3 окна; 2 и 5 окно по правому борту, а также последнее окно по левому борту – глухие С 1977 года форточки в 1/2 окна во всех окнах, последнее окно по левому борту глухое. С 1985 года с распашными дверями  |
| [280.15](http://www.phototrans.eu/14%2C386774%2C0%2CIkarus_280_15_727.html) | 1975-1990 | Венгрия (MKV, SZKV, MALEV) | ? | Raba-MAN D2156 HM6U | ASH 75.2-A8 (1975-1986)Praga 2M70.16 (1986-1990) | 35/112 | 4-4-4-42-2-2-2 | До 1976 г. форточки в 1/3 окна; 2 и 5 окно по правому борту, а также последнее окно по левому борту – глухие. С 1977 года форточки в 1/2 окна во всех окнах, последнее окно по левому борту глухое. С 1986 года с распашными дверями  |
| 280.16 | 1977 | Венгрия (Volan) | 75 | Raba-MAN D2156 HM6U | Praga 2M70.03 | 50/67 | 4-0-4-4 |   |
| [280.17](http://www.phototrans.eu/14%2C448760%2C0%2CIkarus_280_17_AOA_304.html) | 1976-1990 | Венгрия (Volan) | ? | Raba-MAN D2156 HM6U | ASH 75.2-A8 1976-85Csepel ZF S6-90U 1985-90 | 50/67 | 4-0-4-42-0-2-2 | С 1985 года оснащались распашными дверями (2-0-2-2) |
| [280.27](http://www.phototrans.eu/14%2C422928%2C0%2CIkarus_280_27_AOA_444.html) | ? | Венгрия (Volan) | ? | Raba-MAN D2356 HM6U | Csepel ZF S6-90U |   | 2-2-2-2 |   |
| [280.30A](http://www.phototrans.eu/14%2C485842%2C0%2CIkarus_280_30A_DUD_866.html) | 1997-2002 | Венгрия | <10 | Raba D10 UTSLL190 (Euro-2) | ? (АКПП) | ? | 2-0-2-2 |   |
| [280.30M](http://www.phototrans.eu/14%2C468144%2C0%2CIkarus_280_30M_GMY_385.html) | 1997-2002 | Венгрия | ≈ 20 | Raba D10 UTSLL190 (Euro-2) | ? (МКПП) | ? | 2-0-2-2 |   |
| [280.40A](http://www.phototrans.eu/14%2C375288%2C0%2CIkarus_280_40A_DUD_698.html) | 1997-1999 | Венгрия |   | Raba D10 UTSLL190 (Euro-2) | ? (АКПП) | ? | 2-0-2-2 |   |
| [280.40M](http://www.phototrans.eu/14%2C445350%2C0%2CIkarus_280_40M_GMY_382.html) | 1997-2002 | Венгрия |   | Raba D10 UTSLL190 Euro-2 | ? МКПП | ? | 2-0-2-2 |   |
| [280.47](http://www.phototrans.eu/14%2C433628%2C0%2CIkarus_280_47_BPY_072.html) | С 1985 | Венгрия (Volan) | ? | ? | ? | ? | 2-2-2-2 |   |
| [280.49](http://www.phototrans.eu/14%2C87575%2C0%2CIkarus_280_49_04_32.html) | 1986-1994 | Венгрия(BKV) | ? | Raba-MAN D2156 HM6U | ZF 4HP500 (АКПП) | 35/112 | 2-2-2-2 |   |
| 280.4AG(280.52G) | 1999-2002 | Венгрия (Сегед) | 20 | Raba-TRANSCOMG10 TE-190 | Voith-DIWA 863.3 | 34/116 | 2-2-2-2 | Работает на сжиженном газе |
| [280.50](http://phototrans.eu/14%2C299396%2C0%2CIkarus_280_50_759.html) | 1990 | Венгрия (Мишкольц) | 2 | ? | ? | ? | 2-2-2-2 |   |
| [280.52](http://www.phototrans.eu/14%2C450346%2C0%2CIkarus_280_52_322.html) | 1986-1994 | Венгрия | ? | Raba-MAN D2356 HM6U | Praga 2M70.28 | 34/116 | 2-2-2-2 |   |
| [280.52A](http://www.phototrans.eu/14%2C316866%2C0%2CIkarus_280_52A_AVC_935.html) | 1991 | Венгрия | 2 | Raba-MAN D2356 HM6UT | Praga 2M70.28 | 34/116 | 2-2-2-2 |   |
| [280.52B](http://www.phototrans.eu/14%2C46903%2C0%2CIkarus_280_52B_60.html) | 1992 | Венгрия (Печ) | 5 | Raba-MAN D2356 HM6U | Praga 2M70.30 | 34/116 | 2-2-2-2 |   |
| [280.52C](http://www.phototrans.eu/14%2C406690%2C0%2CIkarus_280_52C_CCT_560.html) | 1993-1994 | Венгрия (Печ) | 4 | Raba-MAN D2356 HM6U | ? | 34/116 | 2-2-2-2 |   |
| [280.52D](http://tvszeged.uw.hu/szeged-helyi/d/dud-594_050709.jpg) | 1995 | Венгрия (Сегед) | 2 | Raba D10 | Voith-DIWA 863.3 | 34/116 | 2-2-2-2 |   |
| [280.52F](http://tvszeged.uw.hu/szeged-helyi/e/elm-395_030418_1.jpg) | 1996 | Венгрия (Сегед) | 1 | Raba-DELTECG10 DE-190 | ZF 4HP500 | 34/116 | 2-2-2-2 | Работает на сжиженном газе; Опытная модификация |
| [280.54](http://www.phototrans.eu/14%2C439357%2C0%2CIkarus_280_54_AVE_478.html) | 1986-1992 | Венгрия (Volan) |   | Raba-MAN D2356 HM6U | Csepel ZF S6-90U-734.4 | 52/67 | 2-0-2-2 |   |
| [280.54A](http://www.phototrans.eu/14%2C388296%2C0%2CIkarus_280_54A_KCM_493.html) | 1989-1992 | Венгрия (Volan) |   | Raba-MAN D2356 HM6UT | Csepel ZF S6-90U-734.4 | 52/67 | 2-0-2-2 |   |
| [280.54B](http://www.phototrans.eu/14%2C497522%2C0%2CIkarus_280_54B_DUD_590.html) | 1995 | Венгрия (Volan) | 4 | ? | ? | 52/67 | 2-0-2-2 |   |
| [280.61](http://www.phototrans.eu/14%2C499489%2C0%2CIkarus_280_61_CCP_463.html) | 1988 | Венгрия | 1 | ? | ? | ? | 4-0-4-0 |   |
| [280.91](http://villamosok.hu/troli/ik-280-100-as/t100-75.jpg) | 1975-1978 | Венгрия Будапешт | 78 | ДК-207Г | - | 35/112 | 4-4-4-4 | Троллейбус; |
| [280.91](http://www.phototrans.eu/14%2C25247%2C0%2CIkarus_280_91_404.html) | 1991-1992 | Венгрия Сегед, Дебрецен | 10 | ДК-210А3 | - | ? | 2-2-2-2 | Троллейбус |
| [280.94](http://villamosok.hu/troli/ik-280-gvm/t207.jpg) | 1987-1989,1996 | Венгрия Будапешт | 84 | GVM TK 110 K  | - | 35/112 | 4-4-4-42-2-2-2 | Троллейбус |

Более чем 60 тысяч выпущенных машин за 30 лет серийного производства сделало эту модель самым массовым сочлененным автобусом в мире.

 Выпуск этих автобусов для Венгрии завод Ikarus прекратил в 1993 году. Он перешёл на выпуск более современных машин 400-й серии. Но на этом история автобуса не закончилась. Завод продолжал параллельно выпускать автобусы 200-й серии для других стран, кроме того был налажен восстановительный ремонт — обновлялось более 80 % конструктивных элементов, что позволяло взамен старого получить почти новый автобус.

 Лишившись основного покупателя продукции в лице Советского Союза, венгерский Ikarus не смог выдержать конкуренцию с другими производителями автобусов. Последние машины сделали на заводе в городе Секешфехервар в 2003 году, активы компании остались в собственности французского холдинга Irusbus, поглощённого позднее итальянским концерном Iveco. Увы, это помогло ненадолго – в 2003 году основной завод был закрыт.

**Технические характеристики автобуса Ikarus-280**

|  |
| --- |
| **Габаритные размеры** |
| Длина, мм  | 16500 |
| Ширина, мм  | 2500 |
| Высота, мм  | 3200 |
| База, мм  | 5400/6200 |
| Передний свес, мм  | 2460 |
| Задний свес, мм  | 2440 |
| Дорожный просвет, мм  | 350 |
| Уровень пола, мм  | 920 |
| **Масса и наполняемость автобуса** |
| Снаряженная масса, кг  | 12500 |
| Полная масса, кг  | 22500 |
| Общее количество мест  | 168 |
| Количество мест для сидения  | 37 |
| Количество мест для стояния  | 131 |
| **Двигатель** |
| Марка двигателя  | Raba-D2156НМ6U |
| Тип двигателя  | дизельный |
| Рабочий объем, л  | 10,349 |
| Количество цилиндров  | 6 |
| Мощность, л.с.  | 192 |
| Кртящий момент, Нм  | 696 |
| Расход топлива при скорости 60 км/час, л/100км  | 30,5 |
| Расход топлива в городском цикле, л/100км  | 44-50 |
| Объем топливного бака, л  | 250 |
| Максимальная скорость, км/час  | 66,5 |
| **Коробка передач** |
|    | **280.01/02/03**  | **280.33/64** |
| Тип КПП  | ASH 75.2-A8  | ZF S6-90U |
| Число ступеней КПП  | 6  | 6 |
|  |
| Минимальный радиус поворота, м  | 10,5 |
| Максимальный угол подъема, %  | 17,2 |
| Тормозной путь при скорости 60 км/ч, м  | 36,6 |
| Шины  | 12.00 R 22.5 |

 Основной пассажирский перевозчик в венгерской столице – это компания BKV, или Budapesti Közlekedе’si Zrt., – транспортное предприятие города Будапешта. Когда-то это был государственный, позднее муниципальный перевозчик, но с недавних пор он перешёл в частное владение. Помимо подавляющего большинства автобусных маршрутов в городе, столичный BKV же обслуживает трамваи, троллейбусы, метрополитен и даже такую экзотику, как канатная дорога и фуникулёр. Основным типом городского автобуса в Будапеште остаётся классический «Икарус» двухсотой серии – главным образом, моделей 260 и 280. На городских маршрутах они представлены сотнями штук, на втором месте – более поздняя «четырёхсотая» серия. Классические машины двухсотой серии в Будапеште зачастую имеют достаточно интересную биографию: поступали они не только новыми, но и подержанными из регионов страны. Многие неоднократно проходили капитальный ремонт с омоложением в условиях местных ремзаводов, где получали новый окрас, интерьер и даже иной раз частично пониженный уровень пол. В последние годы заметен переход от классической сине-серой ливреи к самым разнообразным вариантам.