## Технические характеристики АЛТУ "Каравелла"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование параметра** | **Каравелла-1М** | **Каравелла-2** |
| Длины волн излучения, нм | 510,6 и 578,2 | |
| Диаметр пучка излучения, мм | 14 | |
| Частота повторения импульсов, кГц | 12...15 | |
| Длительность импульса излучения (по уровню 0,5), нс | 10...15 | |
| Средняя мощность излучения, Вт | 20...25 | 5...7 |
| Нестабильность средней мощности излучения в течении 4 часов, % | ≤3 | |
| Импульсная энергия, мДж | 0,5...1,5 | 0,3...0,6 |
| Расходимость пучка излучения, мрад | 0,1...0,2 | 0,1...0,2 |
| Фокусное расстояние объектива, мм | 50...150, 200...300 | 50...100 |
| Диаметр рабочего пятна излучения, мкм | 5...20 | |
| Перемещение координатного стола в плоскости XY, мм | 150x150 | |
| Перемещение координатного стола по вертикальной оси Z, мм | 60 | |
| Максимальная скорость перемещения координатного стола, мм/с | 20 | |
| Погрешность позиционнирования по каждой оси при (20±1°С), мкм | ±2 | |
| Время готовности, мин | 60 | |
| Потребляемая мощность от трехфазной сети, кВт | ≤5,3 | ≤3 |
| Система охлаждения и расхода воды, л/мин | "вода-вода" | "вода" |
| 20 | 6 |
| Габаритные размеры, мм | 2600х2100х1650 | 2200х1700х1830 |
| Масса, кг | ≤1200 | ≤800 |
| Гаратированная наработка без замены активных элементов, ч | >1500 | |
| Технический ресурс, лет | 5 | |
| Толщина обрабатываемых материалов, мм | | |
| Металических | 0,1...1 | 0,02-0,3 |
| Неметалических | до 2 | до 0,8 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Radiation beam diameter, mm | 14 | |
| Pulse repetition frequency, kHz | 12...15 | |
| Radiation pulse duration (in 0.5 level), ns | 10...15 | |
| Average radiation power, W | 20...25 | 5...7 |
| Average power radiation non-stability during 4 hours, % | ≤3 | |
| Pulse energy, mJ | 0.5...1.5 | 0.3...0.6 |
| Radiation beam divergence, mrad | 0.1...0.2 | 0.1...0.2 |
| Lens focal length, mm | 50...150, 200...300 | 50...100 |
| Operating spot radiation diameter, µm | 5...20 | |
| Coordinate table travelling in XY plane, mm | 150x150 | |
| Coordinate table travelling along vertical axis Z, mm | 60 | |
| Maximal travel velocity of coordinate table, mm/s | 20 | |
| Positioning error along each axis at (20 ± 1) оC, µm | ±2 | |
| Readiness time, min | 60 | |
| Power consumption from three-phase mains, kW | ≤5.3 | ≤3 |
| Cooling system and water consumption , l/min | "water-water" | "water" |
| 20 | 6 |
| Overall dimensions, mm | 2600х2100х1650 | 2200х1700х1830 |
| Weight, kg | ≤1200 | ≤800 |
| Guaranteed MTBF without replacing active elements, h | >1500 | |
| Technical service life, years | 5 | |
| Processed materials thickness, mm | | |
| metallic | 0.1...1 | 0.02...0.3 |
| non-metallic | up to 2 | up to 0.8 |