

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И СПЕЦИФИКАЦИЯ

# Конфигурация турбомолекулярного насоса JFB-250/2201, код A21A1-00028

**JFB-250/2201**

Конфигурация JFB-250/2201, код заказа A21A1-00028: входной фланец конфигурации - LF250; контроллер конфигурации - Встроенный; охлаждение конфигурации - Водяное; продувка - Предусмотрена.

|           |                                |
|-----------|--------------------------------|
| Категория | Вакуумные насосы               |
| Серия     | JFB - турбомолекулярные насосы |
| Модель    | JFB-250/2201                   |
| Контакт   | info@cbvacrus.ru               |

## Технические характеристики и спецификация

| Параметр                                    | Значение                                                     |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Код заказа                                  | A21A1-00028                                                  |
| Модель конфигурации                         | JFB-250/2201                                                 |
| Серия                                       | JFB-250/2201                                                 |
| Тип оборудования                            | Турбомолекулярный насос JFB                                  |
| Входной фланец конфигурации                 | LF250                                                        |
| Контроллер конфигурации                     | Встроенный                                                   |
| Охлаждение конфигурации                     | Водяное                                                      |
| Продувка                                    | Предусмотрена                                                |
| Быстрота откачки                            | N <sub>2</sub> - 2050 л/с; He - 1800 л/с                     |
| Степень сжатия                              | N <sub>2</sub> - 1×10 <sup>10</sup> ; He - 1×10 <sup>4</sup> |
| Максимальное непрерывное входное давление   | N <sub>2</sub> - 2 Па; He - 1 Па                             |
| Максимальное непрерывное выпускное давление | N <sub>2</sub> - 200 Па; He - 100 Па                         |
| Критическое выпускное давление              | N <sub>2</sub> - 500 Па; He - 200 Па                         |
| Форвакуумный фланец                         | DN40 ISO-KF; KF50 опционально                                |
| Рекомендуемая быстрота форвакуумного насоса | 16-24 л/с                                                    |
| Подшипники                                  | Прецизионные керамические подшипники                         |
| Монтажная ориентация                        | Произвольная                                                 |
| Номинальная частота вращения                | 24 000 об/мин                                                |

| Параметр              | Значение                                |
|-----------------------|-----------------------------------------|
| Интерфейс управления  | RS485 и дискретные входы/выходы         |
| Питание контроллера   | 220 В перем. тока $\pm 10\%$ , 50/60 Гц |
| Максимальная мощность | 1000 Вт                                 |
| Предельное давление   | $\leq 5 \times 10^{-6}$ Па              |

## Применение и подбор

JFB-250/2201 — заказная конфигурация турбомолекулярного насоса JFB серии JFB-250/2201. Код заказа A21A1-00028 однозначно связывает фланцевое исполнение, комплектацию и документацию поставки.

Подтверждённая комплектация: входной фланец конфигурации — LF250; форвакуумный фланец — DN40 ISO-KF; KF50 опционально; охлаждение конфигурации — Водяное; интерфейс управления — RS485 и дискретные входы/выходы; питание контроллера — 220 В перем. тока  $\pm 10\%$ , 50/60 Гц. При сравнении вариантов проверяют не только диаметр входа, но и рабочий газ, требуемую быстроту, давление на входе и выпуске, способ охлаждения и совместимость контроллера.

Для этой конфигурации в технической таблице подтверждены: быстрота откачки —  $N_2$  - 2050 л/с; He - 1800 л/с; предельное давление —  $\leq 5 \times 10^{-6}$  Па; степень сжатия —  $N_2$  -  $1 \times 10^{10}$ ; He -  $1 \times 10^4$ ; максимальное непрерывное входное давление —  $N_2$  - 2 Па; He - 1 Па; максимальное непрерывное выпускное давление —  $N_2$  - 200 Па; He - 100 Па; критическое выпускное давление —  $N_2$  - 500 Па; He - 200 Па. Для газов с различной молекулярной массой используют соответствующие значения быстроты и степени сжатия. Форвакуумную ступень подбирают по проводимости выпускной линии, допустимому выпускному давлению, газовой нагрузке и режиму технологического цикла.

На сборочном чертеже фиксируют высоковакуумный и форвакуумный фланцы, положение выпускного патрубка, монтажную ориентацию, опоры, охлаждение и сервисные зазоры. Корпус не должен воспринимать массу трубопровода; фланцы очищают и собирают без перекоса, а герметичность проверяют до разгона ротора.

При вводе в эксплуатацию сначала запускают и контролируют форвакуумный насос, затем разрешают разгон турбомолекулярной ступени. В автоматике обрабатывают частоту вращения, температуру, состояние охлаждения, аварийные сигналы и безопасную остановку. После обслуживания повторяют проверку герметичности, блокировок и устойчивости рабочего давления.

В заказной спецификации указывают модель JFB-250/2201, код A21A1-00028, рабочие газы и загрязнения, объём камеры, начальное и рабочее давление, время откачки, оба присоединения, форвакуумный насос, охлаждение, питание, контроллер, кабели и интерфейсы. Для согласования комплектации используется [info@cbvacrus.ru](mailto:info@cbvacrus.ru)

## Данные для инженерного подбора

Для подбора JFB производитель требует заранее согласовать присоединение, ориентацию, охлаждение, рабочую точку и условия процесса. Эти данные не заменяют характеристики выбранной модели, а определяют подходящее заказное исполнение.

01 Входной фланец: стандарт, DN, канавка под O-Ring или центрирующее кольцо.

02 Рабочая точка: предельное и рабочее давление, требуемая быстрота откачки, объём камеры.

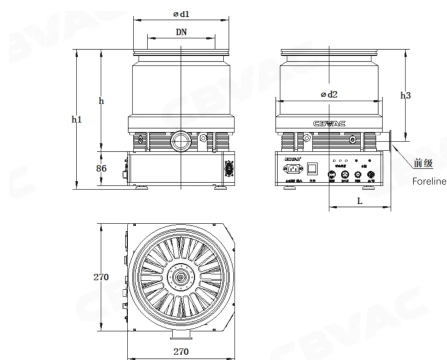
03 Процесс: состав газа, газовая нагрузка, пыль, материал камеры и температура.

04 Монтаж: ориентация, вибрация и магнитное поле в зоне насоса.

05 Охлаждение: способ и качество воды; при продувке, высокой нагрузке, частых запусках или прогреве требуется водяное охлаждение.

06 Управление: встроенный или выносной контроллер, длина кабеля, питание и протокол связи.

## Техническая схема серии



| Type         | DN     | Φd1 | Φd2   | h     | h1    | h3    | L     |
|--------------|--------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| JFB-160/700  | 160 LF | 180 | 218.5 | 241.8 | 336.8 | 201.8 | 124.8 |
| JFB-160/701  | 160 CF | 202 | 218.5 | 268.8 | 359.8 | 224.8 | 124.8 |
| JFB-200/1409 | 200 LF | 240 | 267   | 257.5 | 352.5 | 231.5 | 155.1 |
| JFB-200/1401 | 200 CF | 253 | 267   | 274.5 | 369.5 | 248.5 | 155.1 |
| JFB-250/2230 | 250 LF | 290 | 296   | 229.8 | 324.8 | 203.8 | 165.3 |
| JFB-250/2201 | 250 CF | 305 | 296   | 259.8 | 354.8 | 233.8 | 165.3 |

Габаритные и присоединительные исполнения серии JFB