

# ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ A1R

Компрессорное оборудование A1R проектируется с учетом современных тенденций и гарантирует лучшее соотношение технологичности и доступной цены. На территории СНГ компрессорами A1R уже пользуются сотни производств: от небольших частных цехов до крупных государственных предприятий. Прежде чем отправить оборудование вам, сертифицированные специалисты обязательно проводят полную предпродажную подготовку.

Компрессорное оборудование A1R сертифицировано и в полной мере соответствует современным мировым стандартам, в том числе требованиям стандартов качества ISO 9001 и EAC.

Высокое доверие к продукции A1R выражается в большом количестве предприятий, готовых рекомендовать оборудование A1R и рассказать о своем опыте его использования.

Компрессоры A1R – это практичное решение как для небольших, так и для крупных промышленных предприятий. Оптимальное соотношение цены и качества обусловили популярность компрессорного оборудования на территории СНГ.



## B SERIES

### Стандартная серия

- **Мощность**  
4 - 75 кВт
- **Тип привода**  
Прямой / Ременной
- **Винтовой блок**  
Baosi (Китай)
- **Подшипники винтового блока**  
На всех винтовых блоках Baosi, на прямом и ременном приводе, была произведена замена всех четырех заводских комплектных подшипников на более надежные подшипники высокого класса от мировых производителей (SKF/NSK/FAG Швеция, Япония, Германия).

## A SERIES

### Усовершенственная серия

- **Мощность**  
55 - 220 кВт
- **Тип привода**  
Прямой
- **Винтовой блок**  
Hanbell AB series (Тайвань)
- **Система рекуперации энергии (ERS)**  
Водяной теплообменник позволяет рационально использовать тепло образовавшееся при сжатии воздуха.
- **Подшипники винтового блока**  
Установлено шесть усиленных подшипников, что значительно повышает надёжность и ресурс винтового блока.



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ



## Надежная и производительная винтовая пара

На всех сериях компрессоров AIR® используются широко распространенные винтовые блоки. Легкие в обслуживании и с доступной базой запчастей на территории СНГ. Каждый винтовой блок проходит тестирование.

**В** В компрессорах базовой серии «В» используется неприхотливый винтовой блок Baosi (Китай). Данные блоки являются одними из самых распространенных во всем мире в среднем ценовом сегменте.

В конструкции блока используется 4 подшипника. В компрессорах с ременным приводом подшипники винтового блока подвергаются большим нагрузкам, в сравнении с прямым. По этой причине, было принято решение на всех винтовых блоках Baosi, на прямом и ременном приводе, заменить заводские комплекты подшипники на более надежные подшипники высокого класса от мировых производителей (SKF/NSK/FAG Швеция, Япония, Германия). Замена подшипников позволила повысить надежность и увеличить ресурс винтового блока на 15%.



## Оборудование коммутации Schneider Electric



В компрессорах AIR® используется оборудование силовой коммутации от ведущего мирового производителя Schneider Electric (Франция). Это компрессорное оборудование обеспечивает длительную и бесперебойную работу компрессора на протяжении всего периода эксплуатации.



## Защитная автоматика компрессора

В компрессорах AIR® реализован ряд важнейших автоматических защит, которые предотвратят выход компрессора из строя:

- Защита от неправильного чередования (подключения) питающих фаз;
- Защита от обрыва питающей фазы;
- Защита от перекоса питающих фаз;
- Защита от пониженного/повышенного входного напряжения;
- Защита от перегрева компрессора;
- Защита от чрезмерного давления.



## Эффективное охлаждение

В процессе сжатия воздуха выделяется большое количество тепла, которое необходимо эффективно отводить от компрессора. В стандартной комплектации компрессор оснащён мощным, независимым вентилятором охлаждения и эффективным теплообменником с большой площадью рассеивания тепла.

Система охлаждения позволяет:

- В автоматическом режиме поддерживать оптимальную температуру в масляно-воздушной системе;
- Экономить электроэнергию за счет включения и регулирования скорости вращения вентилятора только при достижении верхнего температурного порога.



## Высокоэффективные шумозащитные акустические панели

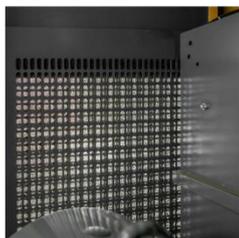
Акустические панели установлены на всех внутренних поверхностях всех моделей компрессоров AIR®.

В отличие от обычного поролона акустические панели имеют специальный пирамидальный рельеф плит и повышенную толщину, благодаря сочетанию этих особенностей и происходит эффективное гашение (поглощение) акустической волны.

Это позволяет компрессору работать с низким уровнем шума и даёт возможность устанавливать компрессор в непосредственной близости от рабочего места, что особенно актуально для небольших производств или шиномонтажей.



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ



## Предварительная фильтрация входящего воздуха

Корпус компрессора AIR® защищён от проникновения пыли. Вход воздуха в компрессор для сжатия осуществляется через панельный фильтр, который установлен на корпусе компрессора.

Во всех моделях компрессоров AIR® применяется сменный многослойный панельный фильтр, который предохраняет компрессор от попадания внутрь загрязненного воздуха и выполняет функцию предварительной фильтрации на входе в компрессор.



## Панель оператора MAM-6080

- Дополнительный многопользовательский рабочий режим.
- В режиме VSD поддерживается любой преобразователь частоты, имеющийся на рынке.
- 5-дюймовый цветной экран с кнопкой переключателя и сенсорной панелью.
- Поддержка измерения энергопотребления и накопления энергии в реальном времени.
- Функция запланированного включения/выключения и дополнительно функция запланированного давления.
- Более точная запись частоты для управления инвертором через связь RS485.
- Свободное управление всеми инверторами, поддерживающими протокол передачи данных MODBUS RTU.
- Защита двигателя от обрыва фаз, перегрузки по току, несимметрии токов, повышенного и пониженного напряжения.
- Высокая интеграция, высокая надежность и производительность.



## Прямой привод на всей линейке мощностей

На всей линейке мощностей от 4 до 220 кВт используется прямой привод.



В компрессоре с прямым приводом вал двигателя соединен с валом винтового блока с помощью упругой кулачковой муфты. Крутящий момент передается напрямую, без потерь мощности.

В отличие от компрессора с ременным приводом, в котором для передачи мощности используется ремень. Компрессор с прямым приводом обладает низким уровнем шума, имеет простую конструкцию с меньшим числом движущихся частей, менее подвержен поломкам и имеет более длительный срок службы.



## Энергоэффективный двигатель PMSM с повышенным ресурсом работы

На всех компрессорах с регулируемой производительностью VC используется экономичный и надежный синхронный двигатель на постоянных магнитах (PMSM) с классом энергоэффективности IE3, что позволяет уменьшить потребление электроэнергии по сравнению с обычным асинхронным двигателем до 45%.



В двигателях на постоянных магнитах (PMSM) при уменьшении оборотов вращения (регулировании производительности компрессора) эффективность двигателя (КПД) практически не меняется в то время как в обычных асинхронных двигателях эффективность значительно

падает, что означает повышенное потребление электроэнергии и перегрев обмоток двигателя.



## Частотный преобразователь INVT

На всех компрессорах с регулируемой производительностью VC используется специализированный частотный преобразователь компании INVT флагманской серии, специально разработанный для использования в воздушных компрессорах.



Данный частотный преобразователь тесно интегрирован с контроллером и панелью оператора компрессора, что позволяет полностью управлять настройками частотного преобразователя с панели оператора воздушного компрессора.

Компания INVT имеет узкую специализацию в производстве частотных преобразователей общего и специального назначения, сервоприводах. Продукция компании успешно применяется в различных сферах многими мировыми производителями.



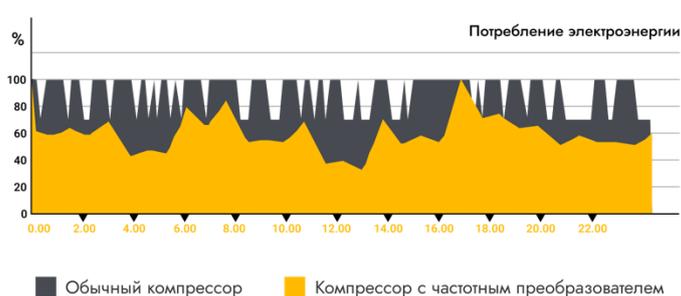
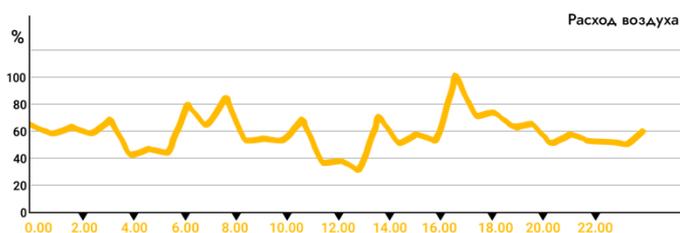
# ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

## Преимущества энергоэффективности

Расходы на электроэнергию составляют приблизительно 70% от общих эксплуатационных расходов компрессора в течение 5 лет. Именно поэтому основное внимание в компрессорах AIR® уделяется эффективному уменьшению энергопотребления.

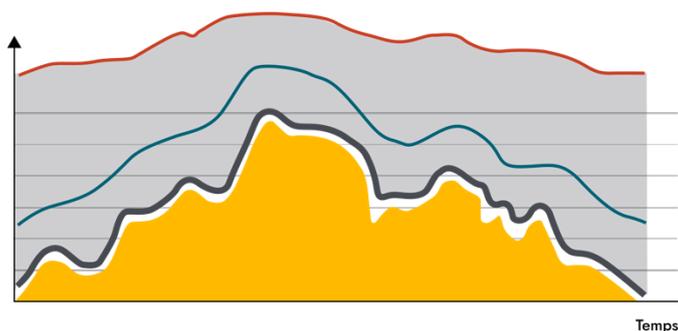
## Преимущества компрессора с регулируемой производительностью

У большинства клиентов потребность в сжатом воздухе меняется, поэтому компрессор с регулируемой производительностью значительно превосходит компрессор с фиксированной производительностью в плане экономии энергии за счет точного соответствия между подачей воздуха и потребностью в ней, позволяет избежать потери при работе с неполной нагрузкой.



## Компрессоры AIR с переменной производительностью

Система из эффективного синхронного двигателя на постоянных магнитах (IE3), прямого привода, который обеспечивает минимальные потери при передаче крутящего момента на винтовой блок и специализированного преобразователя частоты, позволяет поднять энергоэффективность компрессора на новый уровень, добившись экономии энергии до 40%.



- Потребность в воздухе
- Регулируемая производительность (синхронный двигатель, серия VC)
- Регулируемая производительность (асинхронный двигатель)
- Фиксированная производительность
- Экономия

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## Основные характеристики

Давление	8/10/12,5 бар
Производительность	28,20/25,20/21,90 м <sup>3</sup> /мин
Мощность главного электродвигателя	160 кВт

## Дополнительные характеристики

Тип привода	прямой
Тип главного электродвигателя	синхронный
Параметры сети питания	380В / 50Гц / 3-фазный
Класс энергоэффективности	IE3
Степень защиты электродвигателя	IP54
Подшипники главного электродвигателя	SKF/NSK (Швеция, Япония)
Подшипники винтового блока	SKF / NSK / FAG Швеция / Япония / Германия
Контроллер	MAM 6080
Частотное регулирование компрессора	присутствует
Температура окружающей среды	1 – 45 °С
Объем охлаждающей жидкости	10
Уровень шума	75±2 дБ
Диаметр выходной трубы	3"
Габаритные размеры ДхШхВ	2700x1550x1800 мм
Вес нетто	3800 кг

