

Винтовые маслонаполненные компрессоры с преобразователем частоты серии Inversys Plus.

Линейка компрессоров серии Inversys Plus создавалась с учетом всех последних технических достижений компании. Главной задачей перед конструкторами при создании серии компрессоров оснащенных частотным преобразователем стояла задача получения наиболее высоких показателей энергоэффективности компрессорного оборудования, и все конструктивные решения направлены на достижение данной цели. В компрессорах серии Inversys Plus при помощи встроенного преобразователя частоты тока скорость вращения основного привода меняется пропорционально потреблению сжатого воздуха на предприятии. Таким образом, компрессор потребляет столько электроэнергии сколько нужно для производства требуемого количества сжатого воздуха на данный момент. Компрессоры серии Inversys Plus – это верный способ снижения затрат на Вашем производстве.



Исполнение модельного ряда:

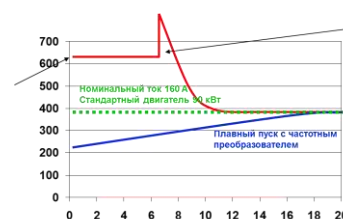
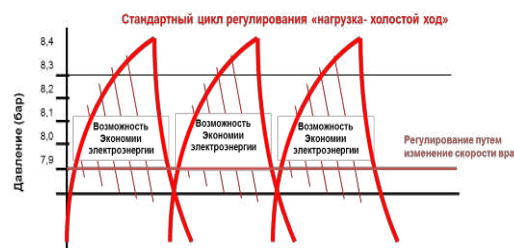
Давление: 3,5 – 13 Бар;

Производительность: 0,9 – 54,1 м³/мин;

Мощность: 5,5 – 315 кВт;

Устанавливая компрессор с частотным преобразователем, мы получаем следующие преимущества:

- Экономия электроэнергии порядка 30-35% при равном графике потребления сжатого воздуха;
- Отсутствие холостого хода в пределах регулирования, таким образом, мы не расходует электроэнергию, не производя при этом сжатый воздух;
- Отсутствие потерь электроэнергии при переходе компрессора из нагруженного состояния в холостой ход;
- Устраняем потери сжатого воздуха при разгрузке компрессора;
- Т.к. компрессор с частотным приводом поддерживает заданное значение давления (в отличие от обычного компрессора, который работает в диапазоне давлений включения и выключения), то устраняются потери, связанные с необходимостью повышать давление сжатого воздуха;
- Плавный запуск компрессора в работу, отсутствуют переходные процессы, связанные с пусковыми токами, что благотворно влияет на электрическую сеть;

**Конструктивные особенности**

- Минимальные значения показателя удельного энергопотребления на один кубометр сжатого воздуха;
- Эффективная передача мощности от электрического двигателя к винтовому блоку, посредством прямой передачи, без редуктора, тем самым мы обеспечиваем наиболее низкие потери при передаче механической мощности, отсутствие радиальных нагрузок на подшипники.



- Электрический двигатель разработан для работы с частотным преобразователем в исполнении на специальное напряжение и частоту тока, может работать на самых низких и высоких оборотах (до 6000 об/мин), чтобы передавать на винтовой блок соответствующий крутящий момент при любых значениях давления.
- Система принудительного маслосмазывания подшипников электродвигателя свыше 55 кВт облегчает сервисное обслуживание и продлевает срок эксплуатации оборудования;
- Возможность выбора рабочего давления в диапазоне 5,5 - 13 Бар непосредственно на контроллере;
- Эффективная аэродинамика компрессора обеспечивает равномерное распределение потока охлаждающего воздуха, что приводит к увеличению эффективности охлаждения основных узлов, снижению температуры внутри компрессора, снижению уровня шума;
- Установка надежных автономных вентиляторов охлаждения с собственным частотным преобразователем увеличила эффективность теплообмена и оптимизировала рабочую температуру внутри компрессора.
- Установка металлических шлангов масло-воздушной смеси от маслобака к радиатору приводит к увеличению надежности системы циркуляции масла;
- Эргономичный корпус компрессора с легкоъемными панелями обеспечивает простой доступ к каждой части компрессора для удобства технического обслуживания. Гибридный корпус позволил увеличить внутренний рабочий объем, снизить температуру внутри компрессора, снизить уровень шума;
- Компрессоры серии Inversys Plus от 22 до 160 кВт по умолчанию комплектуются циклонным сепаратором и автоматическим конденсатоотводчиком;
- Доступны версии компрессоров Inversys 5-15 Plus с воздушным ресивером, а также версия Comrast с воздушным ресивером, рефрижераторным осушителем и двумя магистральными фильтрами.



Стандартная комплектация

- Высокоэффективный винтовой блок нового поколения ENDURO (Финляндия) или ROTORCOMP (Германия), сконструированный с использованием программ вычислительной гидродинамики и методов конечных элементов. Новый профиль ротора с оптимальной комбинацией лопастей обеспечивает минимальные потери при сжатии, снижает требуемый крутящий момент и потребление энергии, увеличивая энергоэффективность процесса;
- Трехфазный электрический двигатель концерна WEG PREMIUM EFFICIENCY, IP 55/F/B/IE2. Все элементы (ротор, подшипники, крыльчатка) рассчитаны на максимальные скорости вращения до 6000 об/мин. Усиленный обдув корпуса, обеспечивает низкие рабочие температуры, что гарантирует надежность и увеличенный срок эксплуатации, система изоляции подшипников увеличивает ресурс двигателя, защищая его от проникновения воды и пыли. Двигатель оснащается PTC термисторами, а свыше 75 кВт температурными датчиками на каждой обмотке обеспечивая тем самым необходимую степень защиты;
- Преобразователь частоты DANFOSS;
- Алюминиевый пластинчатый комбинированный теплообменник с высокой теплопроводностью OESSE, CIESSE (Италия). В двух секциях теплообменника охлаждается масло и сжатый воздух;
- Осевой вентилятор EBM PAPST (Германия), MULTIWING (Дания). Осевой вентилятор имеет автономный электрический привод и включается в работу в зависимости от показаний температурного датчика. Новая конструкция профиля лопастей вентилятора обеспечивает высокую аэродинамическую эффективность, минимальный вес, низкий уровень шума при вращении. В сочетании с преобразователем частоты (для моделей от 18,5 до 315 кВт) достигаются низкие показатели потребления электроэнергии, высокая производительность, а главное оптимизация рабочей температуры внутри компрессора. Тем самым все элементы

работают в благоприятном температурном режиме, что приводит к увеличению ресурса эксплуатации;

- Русифицированный электронный контроллер LOGIK (Италия), позволяет отслеживать и управлять основными параметрами работы компрессора, необходимыми системами предупреждения и защиты. Обеспечивает передачу данных на удаленный компьютер посредством интерфейса RS 485; Все настройки частотного преобразователя доступны на контроллере. С помощью сервисных специалистов Вы можете менять давление от 5,5 до 13 Бар непосредственно на контроллере. С помощью функции Multiunit Вы можете подключать до 5 компрессоров для совместной работы;
- Электропневматический двухпозиционный всасывающий клапан VMC (Италия). Современная конструкция всасывающего клапана, обеспечивает однонаправленное потоку воздуха положение клапана в момент его открытия, за счет чего на 25% увеличивается зона выхода воздуха, снижаются потери давления;
- Система привода винтового блока посредством прямой передачи без редуктора;
- Маслбак с фильтром-сепаратором, обеспечивающим содержание масла в сжатом воздухе менее 3 мг/м³;
- Предварительный панельный фильтр из микро стекловолокна класса EU3;
- Воздушный фильтр со степенью фильтрации 3 мкм;
- Масляный фильтр со степенью фильтрации 10 мкм;
- Четырехпозиционный термостатический клапан;
- Разгрузочный клапан с глушителем;
- Электрический шкаф
- Реле контроля фаз;
- Эргономичный корпус с легкоъемными панелями;
- Рама с виброподушками;
- Циклонный сепаратор с конденсатоотводчиком (для моделей от 18,5 до 160 кВт);
- Ресивер, изготовленный из стали P265 GH для сосудов под давлением в соответствии с нормами ЕС, оборудованный предохранительным и дренажным клапанами, а также шаровым краном для моделей Inversys 5-18 Plus;
- Заводская заправка маслом;



Компрессор оборудован всеми необходимыми системами защиты, а именно:

- Перегрузка основного двигателя и двигателя вентилятора;
- Контроль неправильной фазировки, отсутствия фазы двумя разными сигналами;
- Перегрев основного двигателя;
- Перегрев винтового блока;
- Защита по высокому давлению;
- Защита от запуска при отрицательной температуре;
- Контроль засоренности всасывающего фильтра и фильтра-сепаратора;
- Кнопка аварийной остановки;
- Контроль сервисных интервалов;

Опции:

- Водяное охлаждение;
- Система комбинированного (воздушное и водяное) охлаждения «HEAT RECOVERY», позволяет использовать тепло горячей воды, когда это необходимо;
- Циклонный сепаратор с автоматическим конденсатоотводчиком для моделей свыше 160 кВт;
- Система подогрева масла для эксплуатации при пониженных температурах;
- Установка в контейнерный модуль при необходимости эксплуатации компрессорного оборудования вне помещения;