COMPRESSOR SYSTEMS
MADE IN GERMANY

ALMiG
Compressor Systems

ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ

Made in Germany

КАЧЕСТВО И ИННОВАЦИИ СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ

Десятилетия опыта и отличная эффективность

Завод компании ALMiG был построен в 1923 году в городе Кёнген (Германия) и по сегодняшний день располагается на том же историческом месте.

Компания ALMiG является одним из ведущих поставщиков технологических установок для сжатия воздуха и уже несколько десятилетий выпускает продукцию высшего качества в данном сегменте. Во всем мире заказчики доверяют решениям ALMiG, ориентированным на нужды клиента, качеству продукции, инновационному и гибкому подходу.

Постоянное развитие и всестороннее знание отрасли

В основе высокой эффективности каждой установки ALMiG лежат результаты непрерывных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Только благодаря постоянной деятельности по оптимизации и совершенствованию, клиенты ALMiG получают высокотехнологичные и надежные компрессоры с максимально низким уровнем шумового воздействия и высокой энергоэффективностью.

Квалифицированный сервис

Технологические решения высочайшего качества заслуживают не менее высокого уровня сервиса.

Сертифицированные сервисные центры ALMiG предлагают нашим клиентам полную программу обслуживания.

Как эксперт-партнер, ALMiG предлагает своим клиентам консультации и поддержку по всем вопросам.

Наша цель - способствовать вашему экономическому успеху с помощью наших услуг.

ALMiG:
Compressor Systems
Made in Germany

Поршневые компрессоры

Винтовые компрессоры

Турбо компрессоры

Спиральные компрессоры

Специальные разработки

Контроллеры

Воздухоподготовка

Сервис

ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ

От 4 до 315 кВт

- + Максимальная надёжность при непрерывной работе
- + Минимизируйте свои эксплуатационные расходы с помощью энергоэффективных компрессоров
- + ALMiG, вероятно, имеет самый полный ассортимент винтовых компрессоров на рынке
- + Для любого применения всегда найдётся оптимальный вариант компрессора

Высочайшая эффективность в своём классе

Серия G-Drive T
90 - 315 кВт

стр. 18

Компактный и экономичный

Серия COMBI
5,5 - 22 кВт

стр. 6

Высокая производительность и эксплуатационная надёжность

Серия GEAR XP
22 - 200 кВт

стр. 10

Низкое потребление электроэнергии

Серия G-Drive
30 - 75 кВт

стр. 14

Вертикальное расположение для наименьшей занимаемой площади

Серия F-Drive
5,5 - 37 кВт

стр. 26

Низкое потребление электроэнергии и регулирование производительности

Серия V-Drive
30 - 75 кВт

стр. 34

Безмасляный сжатый воздух выдающегося качества

Серия LENTO
15 - 110 кВт

стр. 42

Компактный, тихий и мощный

Серия FLEX
5.5 - 30 кВт

стр. 22

Высокая производительность и регулирование оборотов SCD

Серия VARIABLE XP
22 - 200 кВт

стр. 30

Высочайшая эффективность с регулированием производительности

Серия V-Drive T
90 - 315 кВт

стр. 38

Представлены макеты оборудования

VARIABLE XP

Высокая эффективность и регулирование производительности SCD

Винтовые компрессоры VARIABLE XP – это оптимальное решение для обеспечения необходимого количества сжатого воздуха, когда потребность на производстве колеблется. Благодаря встроенному преобразователю частоты, специально разработанный двигатель вращается с такой скоростью, которая необходима для выработки необходимого количества сжатого воздуха. Бесполезное время холостого хода и чрезмерное сжатие теперь ушли в прошлое. Таким образом, VARIABLE XP является правильным решением для высокоэффективной подачи сжатого воздуха. Ассортимент данной серии обеспечивает производительность 0,89-35 м³/мин при максимальном рабочем давлении в диапазоне 5–13 бар.

При разработке новой серии VARIABLE XP мы полностью переработали систему охлаждения, оптимизировав направления потоков охлаждающего воздуха. Благодаря очень толстой шумоизоляции компрессоры могут эксплуатироваться там, где уровень шума является критическим.

Технология SCD от ALMiG

Анализ рынка показывает, что в среднем компрессоры имеют коэффициент использования в районе 50-70%. Максимальная производительность необходима только в часы пик. Интегрированная технология ALMiG SCD, преимущества которой выходят на первый план в случаях, когда нагрузка непостоянна, позволяет достичь энергосбережения до 35%. Целостная концепция привода с технологией SCD означает **S**peed **C**ontrolled and **D**irect drive «Прямой привод с ругулировкой скорости»

Добиться энергосбережения до 35% можно за счет:

- Регулирования производительности
- Постоянного давления в сети от 5 до 13 бар
- Чрезвычайно низкого энергопотребления
- Отсутствия пиковых нагрузок в момент запуска
- Отсутствия режима холостого хода

Применение
Промышленность

Мощность
22 - 200 кВт

Производительность ISO 1217 (Annex C-2009)
0.89 - 35 м³/мин

Рабочее давление
5 - 13 бар (свободное регулирование с шагом 0,1 бар)

Охлаждение
Воздушное (стандартно)
Водяное (опционально)

Привод
Прямой, с регулируемой скоростью

Мотор
Класс энергоэффективности IE3; степень защиты IP 55, класс изоляции F

+ Эффективная технология ALMiG SCD
+ Свободный выбор требуемого давления с шагом в 0,1 бар
+ Эксплуатация в самых тяжёлых условиях
+ Универсальное использование благодаря множеству опций

ALMiG серия XP:
Стандартные компрессоры для максимальной эффективности:

- Высокая производительность
- Эффективное охлаждение
- Надежность
- Долговечные компоненты, прошедшие строгий отбор

5 YEARS AirCare CERTIFIED WARRANTY COVERED BY ALMiG TERMS & CONDITIONS APPLY

Блок охлаждения
Радиаторы большой площади для низких температур сжатого воздуха на выходе

Преобразователь частоты SCD
Интегрированный блок питания; Соответствует требованиям EMC

Всасывающий фильтр с высокой эффективностью

Air Control
Умный контроллер, для мониторинга, визуализации и регистрации

Винтовой блок
Низкие обороты для большей надежности и меньшего уровня шума

Мотор с классом энергоэффективности IE3

Варианты контроллеров:

AIR CONTROL P

Стандартно

AIR CONTROL HE

Опционально

Описание контроллеров на стр. 46

VARIABLE XP

VARIABLE XP 22

VARIABLE XP 30 - 37

VARIABLE XP 45 - 55

50 Гц

VARIABLE XP	Рабочее давление	Объёмный расход* по стандарту ISO 1217 (Annex C-2009)		Номинальная мощность	Длина	Ширина	Высота	Масса
		минимум	максимум					
Модель	бар	м³/мин	м³/мин	кВт	мм	мм	мм	кг
22	5 – 13	0.89	3.90	22	1250	880	1515	560
30	5 – 13	1.54	5.50	30	1350	940	1680	830
37	5 – 13	1.54	6.60	37	1350	940	1680	855
45	5 – 13	3.18	8.30	45	2000	1250	1750	1555
55	5 – 13	3.18	10.30	55	2000	1250	1750	1640

*Указано для рабочего давления 7 бар при 50 Гц; Воздушное охлаждение стандартно / водяное охлаждение доступно опционально для моделей от VARIABLE XP 30
Система рекуперации тепла доступна для всех моделей

VARIABLE XP 75 - 90

VARIABLE XP 110 - 200

50 Гц

VARIABLE XP	Рабочее давление	Объёмный расход* по стандарту ISO 1217 (Annex C-2009)		Номинальная мощность	Длина	Ширина	Высота	Масса
		минимум	максимум					
Модель	бар	м³/мин	м³/мин	кВт	мм	мм	мм	кг
75	5–13	3.93	14.00	75	2180	1330	1850	2025
90	5–13	3.93	16.40	90	2180	1330	1850	2120
110	5–13	6.50	21.00	110	2940	1710	1825	3000
132	5–13	9.92	25.20	132	2940	1710	1825	3500
160	5–13	9.92	29.20	160	3300	1860	2145	3700
200	5–13	9.92	35.00	200	3300	1860	2145	3750

V-DRIVE

Низкое потребление электроэнергии и регулирование производительности

Серия V-Drive – неизменно высокая производительность, а также многочисленные функции для надёжной, энергоэффективной работы и удобного технического обслуживания. Существуют различные полезные опции, доступные для винтовых компрессоров ALMiG последнего поколения: эффективная система рекуперации тепла с постоянной температурой, встроенный рефрижераторный осушитель, точно рассчитанный на производительность компрессора, а также новейшие контроллеры для соединения в единую сеть всех компрессоров вашей станции сжатого воздуха. Установленные опции не влияют на габариты и зону обслуживания компрессора.

Встроенный рефрижераторный осушитель (опция до 37 кВт)

В этой версии в компрессор встроен рефрижераторный осушитель для экономии места. Питание осушителя, управление им, и защита от замерзания при работе в режиме «недозагрузки», осуществляется непосредственно от компрессора. Параметры осушителя точно соответствуют производительности компрессора. Bypass осушителя недоступен.

Энергосберегающий контроль скорости

Оптимальная комбинация электродвигателя с классом энергоэффективности IE3, специально разработанного для ALMiG, частотного преобразователя и прямого привода, позволяет добиться выдающейся эффективности во всем диапазоне скоростей. Рабочее давление можно плавно регулировать от 5 до 13 бар. Инвертор установлен в шкафу управления, который охлаждается отдельными вентиляторами. Инверторы и кабели имеют электромагнитное экранирование.

Система рекуперации тепла

Все наши компрессоры спроектированы таким образом, что в них может быть встроена система рекуперации тепла. Такая система устанавливается либо непосредственно на заводе, либо в качестве последующей модернизации. С помощью этой системы энергия, потребляемая для производства сжатого воздуха, может быть почти полностью преобразована в полезное тепло; например, в качестве горячей воды для подачи в отопительные системы, или для нагрева технической или промышленной воды.

Системы рекуперации тепла ALMiG надёжно удерживают постоянную температуру.

Низкие затраты на обслуживание

Винтовые компрессоры V-Drive очень просты в обслуживании: все компоненты легко доступны с одной стороны, а большие звукоизолирующие двери легко снимаются. Это сводит к минимуму затраты на техническое обслуживание и время простоя компрессоров.

Применение
Промышленность

Мощность
30 - 75 кВт

Производительность ISO 1217 (Annex C-2009)
1.77 - 13.00 м^3/мин

Рабочее давление
5 - 13 бар (свободное регулирование с шагом 0,1 бар)

Охлаждение
Воздушное (стандартно)
Водяное (опционально)

Привод
Прямой, с регулируемой скоростью

Мотор
Класс энергоэффективности IE3; степень защиты IP 55, класс изоляции F

- Новейшие контроллеры для объединения всех компрессоров в единую сеть
- Энергоэффективная комбинация элктродвигателя IE3, инвертора и прямого привода
- Оция системы рекуперации тепла для экономии затрат на производстве
- Встроенный рефрижераторный осушитель, точно рассчитанный под производительность компрессора

5 YEARS AirCare CERTIFIED WARRANTY COVERED BY ALMiG TERMS & CONDITIONS APPLY

Преобразователь частоты

Контроль производительности для экономии энергии

Конструкция, удобная для обслуживания

Система рекуперации тепла (опция)

Air Control

Умный контроллер, для мониторинга, визуализации и регистрации

Мотор с классом энергоэффективности IE3

Прочная рама

Виброопоры и устойчивость к деформации

Варианты контроллеров:

AIR CONTROL B

Стандартно (V-Drive 30 - 37)

AIR CONTROL P

Опционально (V-Drive 30 - 37)
Стандартно (V-Drive 38 - 75)

AIR CONTROL HE

Опционально

Описание контроллеров на стр. 46

V-DRIVE

V-DRIVE 30/37

50 Гц								
V-DRIVE	Рабочее давление	Объёмный расход* по стандарту ISO 1217 (Annex C-2009)		Номинальная мощность	Длина	Ширина	Высота	Масса
		минимум	максимум					
Модель	бар	м³/мин	м³/мин	кВт	мм	мм	мм	кг
30	5 - 13	1.86	5.53	30	1702	959	1635	720
37	5 - 13	1.86	6.95	37	1702	959	1635	740

*Указано для рабочего давления 7 бар при 50 Гц; Воздушное охлаждение стандартно / водяное охлаждение доступно опционально.
Система рекуперации тепла доступна для всех моделей

V-DRIVE 38-75

50 Гц								
V-DRIVE	Рабочее давление	Объёмный расход* по стандарту ISO 1217 (Annex C-2009)		Номинальная мощность	Длина	Ширина	Высота	Масса
		минимум	максимум					
Модель	бар	м³/мин	м³/мин	кВт	мм	мм	мм	кг
38	5 - 13	2.45	7.39	37	1900	1100	1725	1050
45	5 - 13	2.46	8.67	45	1900	1100	1725	1200
56	5 - 13	4.04	10.95	55	2300	1380	1950	1941
75	5 - 13	4.00	14.18	75	2300	1380	1950	2041

V-DRIVE T

Двухступенчатый, с регулируемой производительностью. Что может быть ещё более энергоэффективным?

Как сделать самый энергоэффективный винтовой компрессор в мире еще более эффективным? Это стало возможным благодаря сочетанию двухступенчатого сжатия с контролем скорости. ALMiG сочетает именно это в новом V-Drive T!

Уникальная конструкция винтового блока объединяет первую и вторую ступени в одном корпусе. Роторы каждой ступени вращаются с оптимальной скоростью, благодаря зубчатой передаче.

Эффективное сжатие достигается за счет использования маслянного тумана для охлаждения между ступенями. Количество впрыскиваемого масла контролируется системой, что позволяет избежать образования конденсата на второй стадии. Это гораздо надёжнее, чем более сложное и дорогое раздельное межступенчатое охлаждение, традиционно применяемое нашими конкурентами.

Инвертор и электродвигатель с широким диапазоном скорости вращения автоматически и чутко регулируют производительность, подстравиаясь под колебания потребления воздуха. Это полностью исключает дорогостоящие и энергоемкие режимы холостого хода. В дополнение к эффективности, низкие скорости вращения и меньший перепад внутреннего давления увеличивают срок службы и надёжность всей компрессорной установки.

Учитывая требования Индустрии 4.0, контроллер компрессора имеет все необходимые функции для связи со стандартными системами промышленного предприятия. Или просто используйте веб-сервер для мониторинга компрессора из любого места.

Преимущества:

Высокая эффективность компрессора позволяет достичь экономии энергии и снизить затраты на жизненный цикл установки.

- Более 10% экономии, по сравнению с одноступенчатым сжатием
- Нет бесполезных и дорогостоящих режимов холостого хода, благодаря регулируемой скорости вращения
- Прочный и надёжный
- Низкие перепады давления
- Низкая темпратура сжатия
- Простота технического обслуживания и сервиса

Применение
Промышленность

Мощность
90 - 315 кВт

Производительность ISO 1217 (Annex C-2009)
9.7 - 62.0 м³/мин

Рабочее давление
5 - 13 бар

Охлаждение
Воздушное (стандартно)
Водяное (опционально)

Привод
Прямой через редуктор, с регулируемой скоростью

Мотор
Класс энергоэффективности IE3; степень защиты IP 55, класс изоляции F

+ Высочайшая эффективность благодаря двухступенчатому сжатию и регулированию производительности
+ Низкие скорости в сочетании с небольшими перепадами внутреннего давления обеспечивают длительный срок службы
+ Энергоэффективность и простота обслуживания гарантируют низкие затраты в течение жизненного цикла

5 YEARS AirCare CERTIFIED WARRANTY COVERED BY ALMiG TERMS & CONDITIONS APPLY

Усиленный всасывающий фильтр

Лучшая фильтрация и простота обслуживания

Двухступенчатый винтовой блок смасляным охлаждением между ступенями

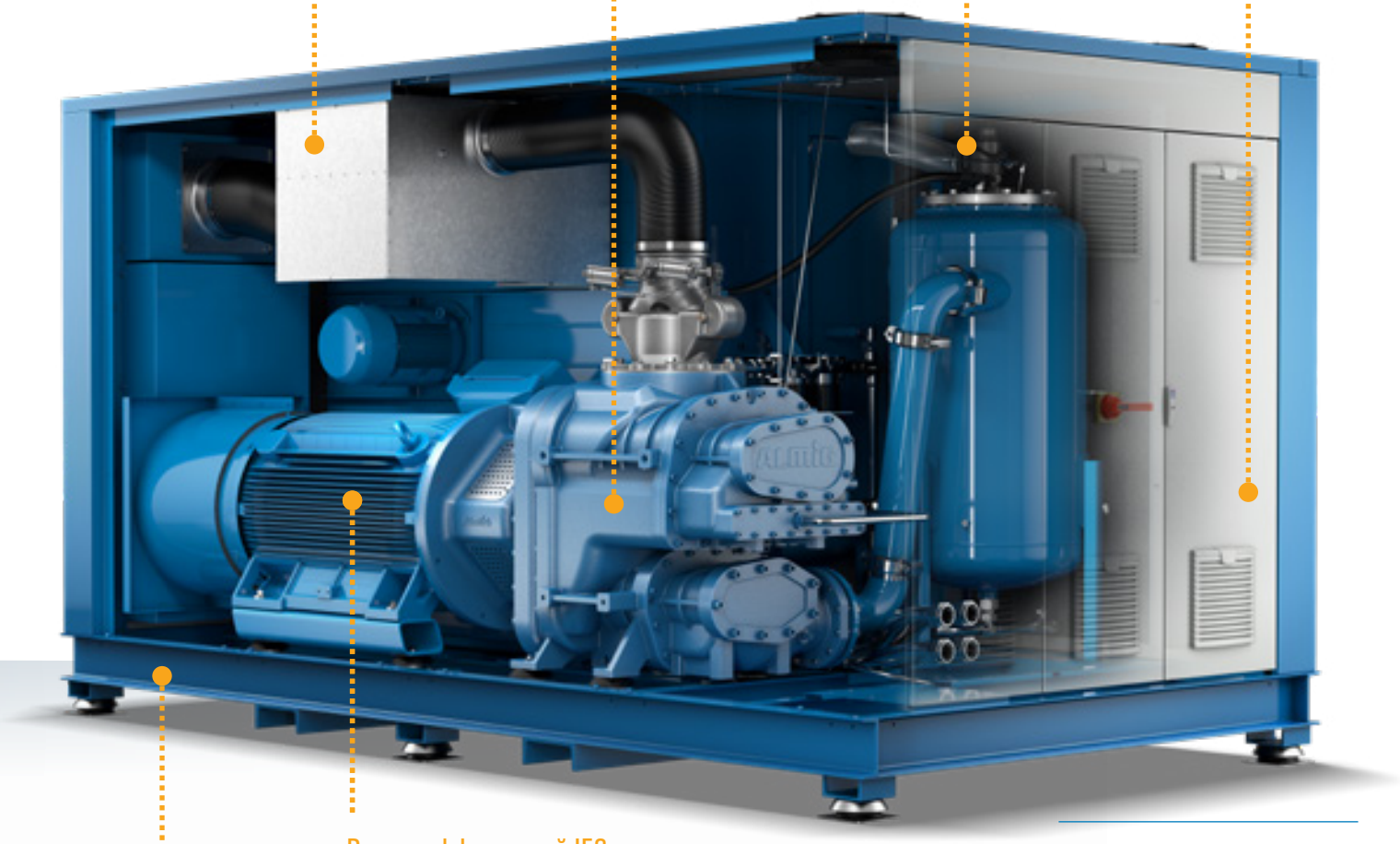
Лучшая эффективность и надёжная конструкция редуктора

Индустрия 4.0

Умный контроллер, для мониторинга, визуализации и регистрации

Преобразователь частоты

Контроль производительности для экономии энергии



Высокоэффективный IE3-мотор

Большой срок службы подшипников

Прочная рама

Виброопоры и устойчивость к деформации

AIR CONTROL HE

Стандартно

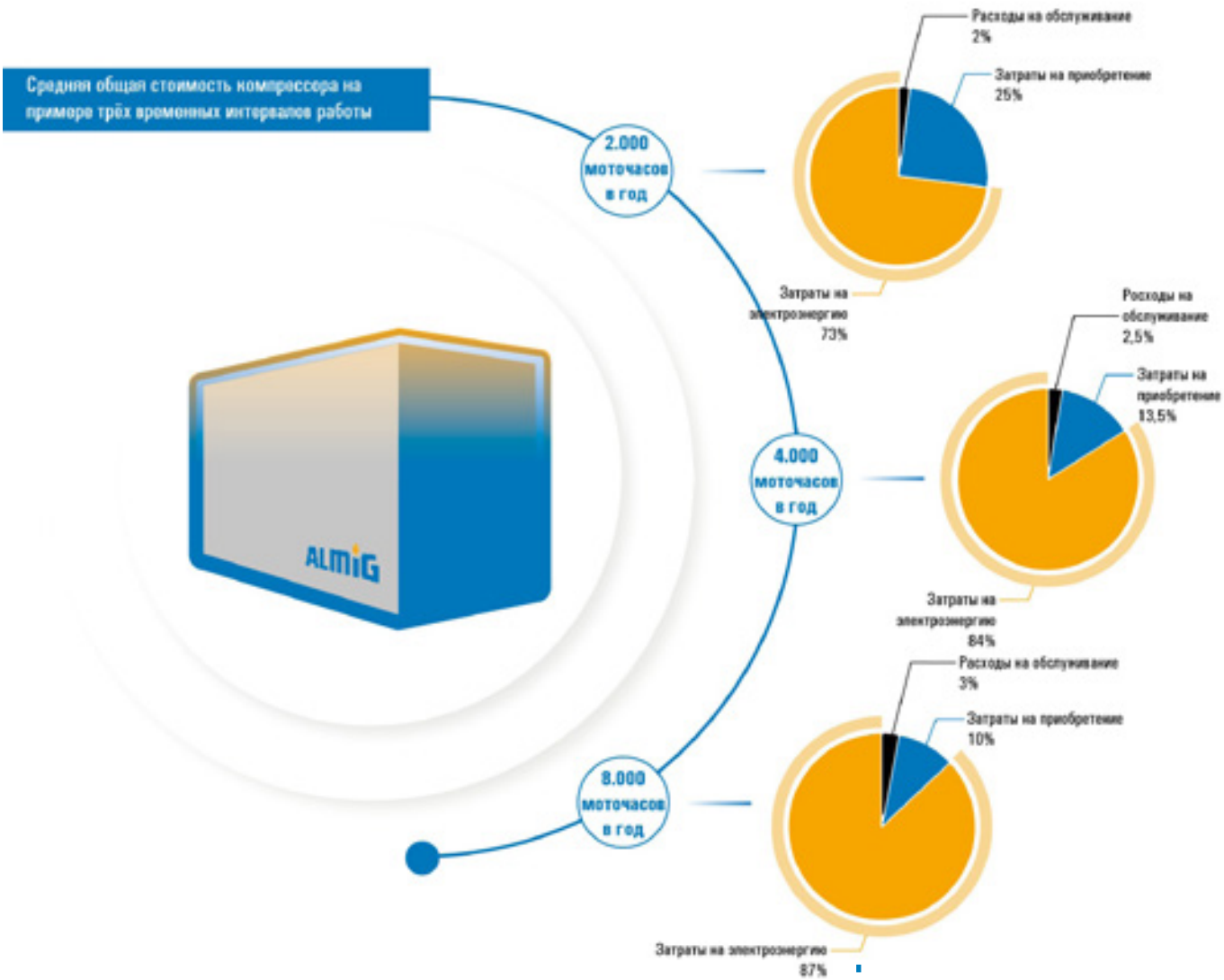
Описание контроллеров на стр. 46

V-DRIVE T

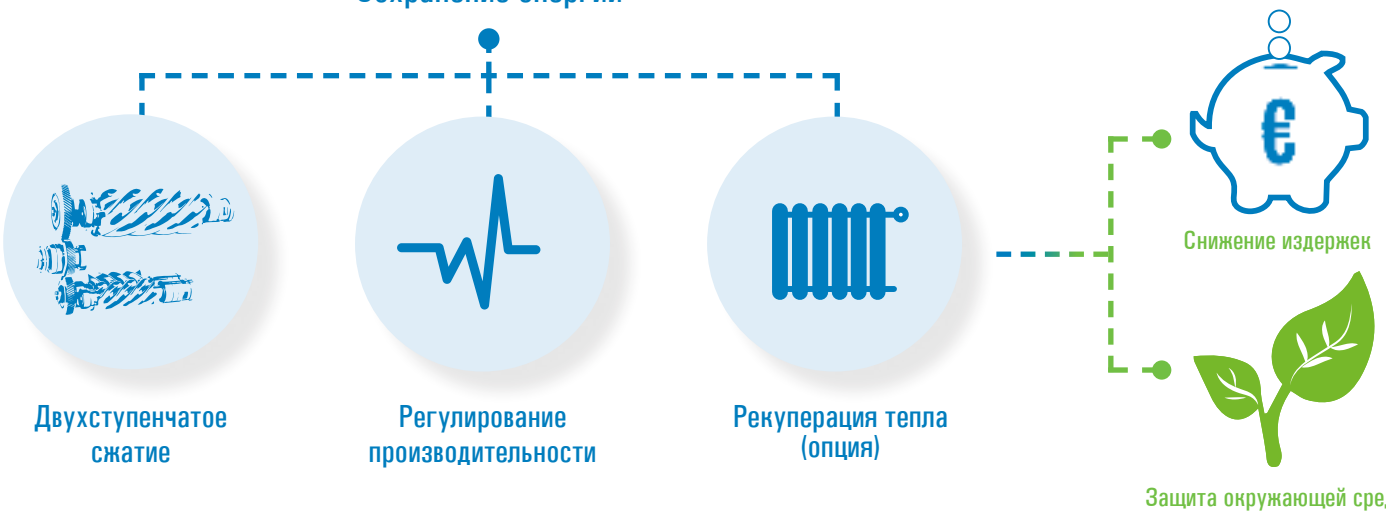
V-DRIVE T

50 Гц								
V-DRIVE T	Рабочее давление	Объёмный расход* по стандарту ISO 1217 (Annex C-2009)		Номинальная мощность	Длина	Ширина	Высота	Масса
		минимум	максимум					
Модель	бар	м³/мин	м³/мин	кВт	мм	мм	мм	кг
20	5 - 10	9.7	19.5	90	3250	1800	1868	5650
24	5 - 12	9.7	23.5	110	3250	1800	1868	5900
28	5 - 13	9.7	27.7	132	3881	2250	2438	5950
34	5 - 13	12.5	34.6	160	3881	2250	2438	6200
42	5 - 13	13.1	42.1	200	4531	2250	2438	8500
52	5 - 13	14.4	53.1	250	4531	2250	2438	9300
64	5 - 13	12.5	62.0	315	4531	2250	2438	9800

*Указано для рабочего давления 7 бар при 50 Гц; Воздушное охлаждение стандартно / водяное охлаждение доступно опционально.



Сохранение энергии



Затраты на электроэнергию составляют наибольшую долю затрат в течение всего срока службы компрессора. Чтобы максимально снизить затраты на электроэнергию, ALMiG постоянно развивает свои системы в отношении энергоэффективности.

Благодаря двухступенчатому сжатию, в сочетании с регулированием производительности, V-Drive T достигает энергоэффективности, которая находится на самом высоком уровне.

Используя систему рекуперации тепла, вы можете легко использовать отходящее тепло компрессора для отопления, и сэкономить еще больше затрат на электроэнергию.

КОНТРОЛЛЕРЫ

Умный мониторинг, полный контроль и достоверная документация

ALMiG
Compressor Systems
7,6 bar
76 °C
Lastlauf
Grafiken
Menü
www.almig.de
Last/Leerlauf
Remote
Restart

ГЛОБАЛЬНАЯ СЕТЬ С AirControl

Удалённый мониторинг через интернет

Теперь стало ещё проще удаленно контролировать производство сжатого воздуха благодаря визуализации через веб-сервер ALMiG, независимо от того, где вы находитесь в данный момент. Система обеспечивает высокую надёжность с удобным доступом к различным параметрам, оперативным сообщениям и исчерпывающим фактам.

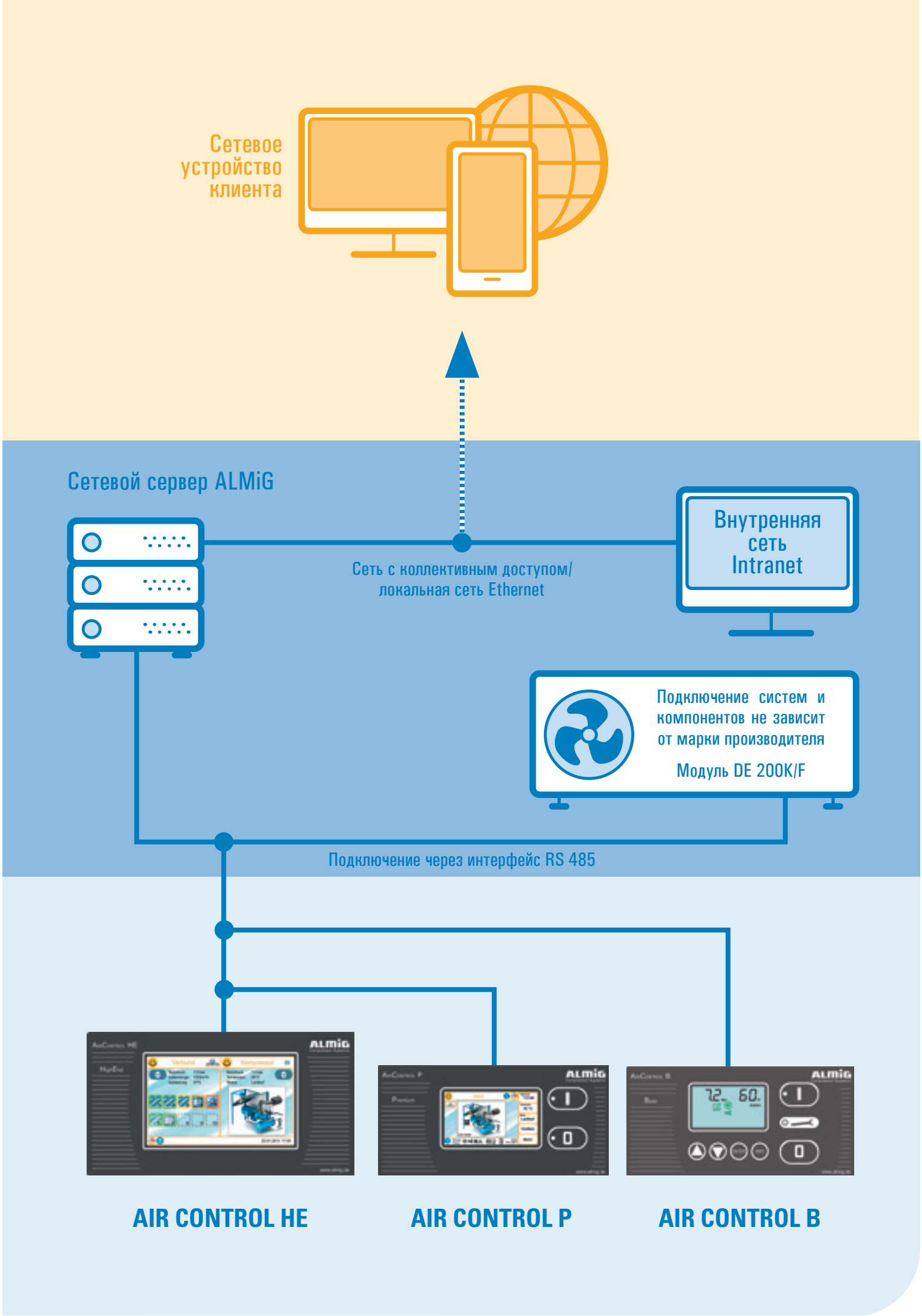
Таким образом, можно контролировать до десяти компрессоров, независимо от типа компрессора. Система работает как с поршневыми, так и с винтовыми или турбокомпрессорами. Единственным условием является подключение оборудования к сети через веб-сервер, который теперь интегрирован в AIR CONTROL HE. Для соединения используется самая современная шинная технология.

Доступные для мониторинга параметры:

- Баланс энергопотребления и производительности по сжатому воздуху
- Общие данные по компрессорной станции, с указанием рабочего статуса для каждого отдельного компрессора
- Статистические данные по режимам работы компрессоров под нагрузкой и на холостом ходу
- Данные по производительности, общему расходу и пускам электродвигателей
- Подробные сведения по загрузке, давлению в сети и конкретные данные по характеристикам
- Данные по энергоэффективности и техническому обслуживанию

Наиболее важные преимущества:

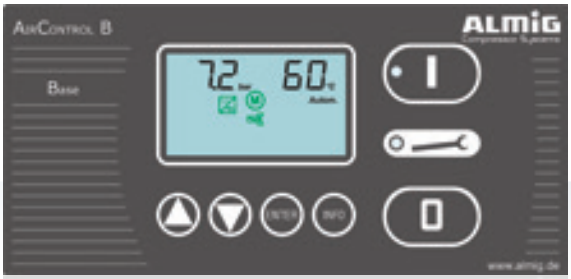
- Простая работа через стандартный интернет-браузер
- Возможность проведения анализа в собственной сети клиента или в любой точке мира через интернет
- Защита подключения с помощью процедуры идентификации пользователя
- Отображение различных параметров в виде таблиц или графиков
- Непрерывный мониторинг всех параметров, связанных с эксплуатацией
- Оперативная рассылка уведомлений по электронной почте в случае появления предупреждений, проведения технического обслуживания или возникновении отказов, при этом список рассылки может включать до пяти адресов
- Удобство импорта всех соответствующих данных в программы пакета Office, например в MS Excel
- Лёгкое для восприятия визуальное отображение параметров
- Создание CSV-файлов для дальнейшей обработки данных


Сетевое устройство клиента
Сетевой сервер ALMiG
Сеть с коллективным доступом/ локальная сеть Ethernet
Внутренняя сеть Intranet
Подключение систем и компонентов не зависит от марки производителя
Модуль DE 200K/F
Подключение через интерфейс RS 485
AIR CONTROL HE
AIR CONTROL P
AIR CONTROL B

AIR CONTROL

Мониторинг. Визуализация. Документация.

Air Control Mini



Air Control B

С помощью семейства контроллеров AIR CONTROL, разработанных ALMiG, можно осуществлять контроль, управление и мониторинг всей системы подачи сжатого воздуха наиболее оптимальным образом.

Интеллектуальные интегрируемые контроллеры для компрессоров обеспечивают удобную работу и непревзойдённый уровень экономической эффективности. Они позволяют добиться максимально стабильной и равномерной подачи сжатого воздуха и заблаговременное планирование технического обслуживания.

Для создания контроллеров используются новейшие микропроцессоры и технологии связи, что гарантирует клиентам легкую интеграцию компрессоров всех моделей и полного спектра вспомогательного оборудования. В стандартном исполнении подключение осуществляется через шину передачи данных по интерфейсу RS-485. По дополнительному запросу возможно подключение к сетевому серверу, что позволяет вести мониторинг компрессорной станции из любой точки мира.

Главное функциональное преимущество:

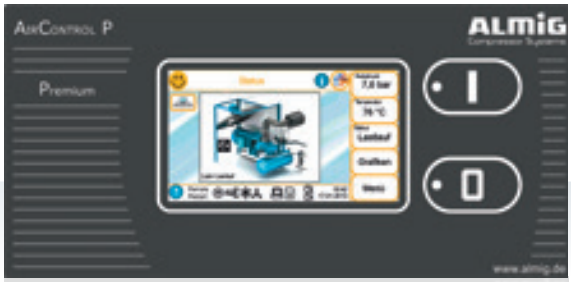
- Огромная потенциальная экономия за счет снижения времения холостого хода и колебаний давления в системе

AIR CONTROL MINI

- Отображение значков для наиболее важных рабочих состояний, таких как температура сжатия, точка росы и рабочее девление
- Программируемый автоматический перезапуск
- Локальное управление и дистанционное включение/выключение
- Фиксирование неисправностей (номера ошибок)
- Активация рефрижераторного осушителя

AIR CONTROL B

- Контроллер на микропроцессорах
- Подсвечиваемый цветной ЖК-дисплей
- Навигация с помощью цифровой клавиатуры
- Пиктографический дисплей для отображения всех важных рабочих состояний, например, давление в сети, конечная температура масла и конечная температура сжатия
- Индикатор интервалов технического обслуживания
- Запись отказов в память
- Связь с системами управления высшего уровня
- Активация рефрижераторного осушителя



Air Control P

Air Control HE

AIR CONTROL P

- Контроллер на микропроцессорах
- Цветной, ЖК-дисплей на русском языке с подсветкой, обеспечивает возможность установки и корректировки параметров компрессора
- Управление по месту, а также возможно дистанционное управление
- Возможность доступа к комплексным статистическим данным благодаря наличию функции записи данных в журнал регистрации
- Быстрый доступ к данным по рабочему статусу подключенных компрессоров
- Вывод на экран всех рабочих параметров и другой необходимой дополнительной информации (например, текущее давление, температура, рабочие характеристики, общее время работы и время работы под нагрузкой, диаграммы (за 1 день или неделю) произведенного воздуха, температуры, давления в сети и т.д.)
- Контроль до пяти компрессоров одновременно, нет необходимости в дополнительном блоке управления
- Программируемый автоматический перезапуск
- Показания оставшегося времени до замены воздушного и масляного фильтров, масла

AIR CONTROL HE

Компрессор и система глобального управления в одном

- Интегрированный веб-сервер
- Иисользование в качестве системы глобального управления, учитывающей параметры потребления сжатого воздуха, с подключением до десяти компрессоров
- Превосходный оптический дисплей и максимально простое управление с помощью 7-дюймового цветного сенсорного экрана
- Возможность гибкой установки в компрессор или в отдельный шкаф
- Лёгкость в использовании за счёт удобной конфигурации и наличие мастера запуска
- Возможность сохранения настроек параметров на носителях данных
- Возможность доступа к комплексным статистическим данным благодаря наличию функции записи данных в журнал регистрации

Система глобального управления

- Быстрый доступ к данным по рабочему статусу подключенных компрессоров
- Графическое представление профилей мощности и потребления
- Разделенный экран: возможность параллельного представления данных по компрессору и информации о всей сети
- Возможность идентификации и просмотра утечек
- Возможность распределения приоритетов
- Энергоэффективность: все компрессоры работают в одном диапазоне допусков по давлению
- Компрессоры с регулировкой оборотов можно беспрепятственно интегрировать в систему
- Возможность подключения к системе управления высшего уровня или сетевому серверу

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА

Оптимальное использование энергии

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА: СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ

Экономьте энергию легко и получайте выгоду

Электроэнергия, потребляемая для производства сжатого воздуха, практически полностью преобразуется в тепло. Это большой потенциал для экономии! Например, одному компрессору с потребляемой мощностью 75 кВт в течение 4000 часов работы потребуется ежегодно около 300 000 кВт/ч электроэнергии. Используйте эту энергию в виде:

- Теплого воздуха для обогрева помещений
- Теплой воды для поддержки системы центрального отопления
- Теплой воды для промышленных нужд

Тепловая энергия без дополнительных затрат!

Стоимость газа и других видов энергии продолжает расти. В результате, экономное использование энергии будет всё больше влиять на конкурентоспособность многих компаний. Регенерация тепловой энергии может повысить общую энергоэффективность и повысить прибыльность компании.

Тем более, что требуемые инвестиции невелики: в среднем связанные с этим расходы окупаются всего за несколько месяцев. Это отличная возможность вернуть часть ваших эксплуатационных расходов!

Регенерация тепла: определите ваши индивидуальные преимущества

Как ваша компания может извлечь выгоду, установив систуму рекуперации тепла? Выполните расчеты, чтобы определить сумму инвестиций и срок окупаемости. Это даст вам прочную основу для принятия решения, и объяснит, почему вы должны воспользоваться этой возможностью.

Экономия денег и защита окружающей среды это просто

Каждый сэкономленный литр топлива снижает выбросы CO_2 примерно на 2,8 кг. Системы рекуперации тепла окупаются в среднем через полгода, в зависимости от загрузки компрессора и стоимости электроэнергии.

Примеры возможной экономии электроэнергии

Номинальная мощность компрессора	Тепло для регенерации	Экономия нефтяного топлива/год[1]	Экономия затрат на нефтяное топливо/год[2]
От 6 кВт	2.8 кВт	700 л	490.00 евро
37 кВт	27 кВт	6,720 л	4,704.00 евро
45 кВт	32 кВт	8,170 л	5,719.00 евро
55 кВт	40 кВт	9,990 л	6,993.00 евро
75 кВт	54 кВт	13,620 л	9,534.00 евро
90 кВт	65 кВт	16,350 л	11,445.00 евро
110 кВт	80 кВт	19,980 л	13,986.00 евро
132 кВт	95 кВт	23,980 л	16,786.00 евро
160 кВт	115 кВт	29,060 л	20,342.00 евро
До 400 кВт	288 кВт	72,660 л	50,870.00 евро

[1] При условии работы 2000 часов/год
[2] При стоимости топлива 0,7 евро/литр

Тёплый воздух для отопления помещений

Возможная температура:
На 20 – 25°C выше окружающей температуры

Тёплая вода для отопления

Возможная температура воды до 70°C

Подогрев технической воды

Возможная температура воды до 70°C

Горячий воздух после радиатора охлаждения отводится от компрессора через воздуховоды

Компрессорное масло отдаёт тепло воде для отопления через пластинчатый теплообменник

Безопасный теплообменник предотвращает попадание масла в промышленную воду, в случе утечки

до **96%**

полезной тепловой энергии

- 76% от масляного радиатора
- 14% концевого охладителя
- 6% от электродвигателя

Экономия энергии возможна для каждого компрессора (см. таблицу слева)

4% тепла использовать нельзя

- 2% в сжатом воздухе
- 2% излучаемое тепло

Компрессор ALMiG со встроенной или отдельностоящей системой рекуперации тепла

Электроэнергия

почти полностью превращается в тепло

www.almig-ru.com/advisor/heat-distribution

КОНТРОЛЬ СКОРОСТИ

Производительность точно адаптируется под потребности

Made in Germany
ALMiG
Compressor Systems

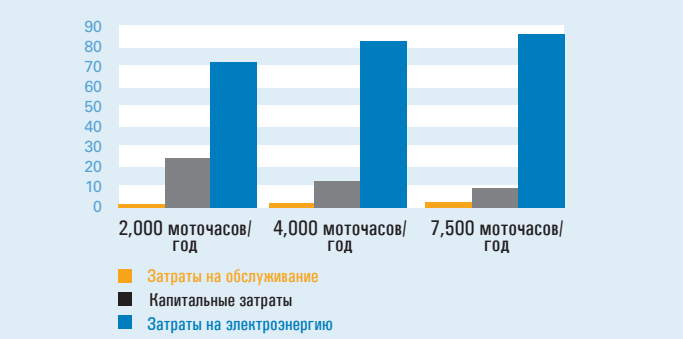
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Винтовые компрессоры с переменной производительностью

Экономическая эффективность: забота об окружающей среде и вашем кошельке

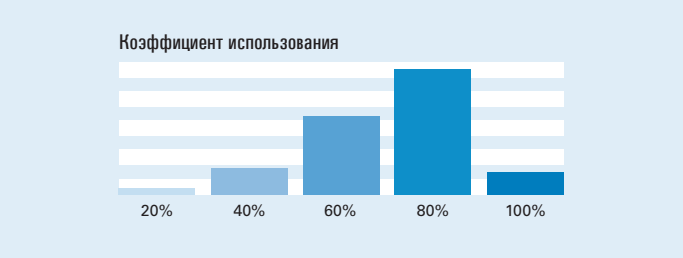
Согласно исследованиям, около 80 миллиардов кВт/ч электроэнергии используется в системах сжатого воздуха в ЕС каждый год – более 10% электроэнергии, необходимой в промышленности. Таким образом, экономическая эффективность системы сжатого воздуха заключается не в первоначальной стоимости покупки, а в том, сколько стоит ежедневная эксплуатация. Поэтому, винтовые компрессоры с регулируемой скоростью от ALMiG становятся лучшим решением, благодаря:

- Точной адаптации производительности под потребление
- Отсутствию режимов холостого хода
- Постоянному давлению в сети
- Прямому приводу
- Отсутствию пусковых токов



Режимы использования компрессора

Из опыта мы знаем, что в основном используется только 50-70% сжатого воздуха от максимальной производительности компрессора. Максимальная производительность, в большинстве случаев, используется только в часы пик.



Компрессор с переменной производительностью: ключевой компонент вашей системы сжатого воздуха.

Меняя скорость вращения электродвигателя, вы автоматически, точно адаптируете производительность компрессора к изменяющейся потребности в сжатом воздухе, регулируя энергопотребление.

- Если вам требуется больше сжатого воздуха, вам просто нужно увеличить скорость вращения двигателя и, следовательно, роторов винтового блока. Производительность увеличится.
- Если вам требуется меньше сжатого воздуха, просто снизьте скорость вращения. Производительность уменьшится.

Точная адаптация производительности: больше нет бесполезного режима холостого хода .

Если вы используете свою систему на 100% мощности, все компрессоры работают с полной нагрузкой. Однако, если вам требуется меньше сжатого воздуха, обычный компрессор начнёт работать в режиме нагрузки / холостого хода, вызывая переключение приводного двигателя.

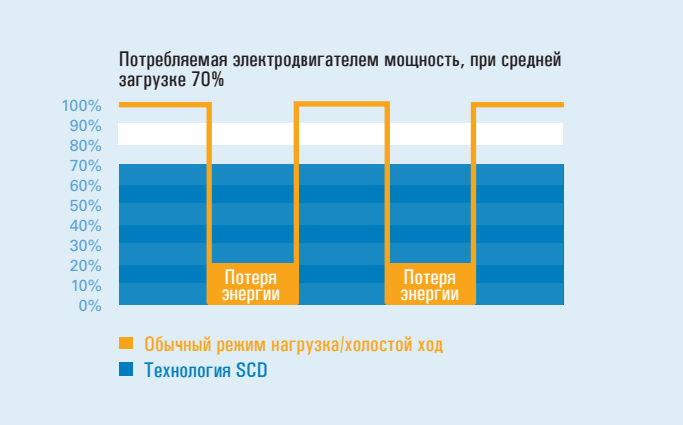
Серии VARIABLE и V-Drive меняют производительность путем плавного и непрерывного изменения скорости, а не включением и выключением.

Производительность постоянно адаптируется к текущему потреблению, поэтому процесс будет комфортным как для ваших компрессоров, так и для вашего кошелька:

- Нет дорогого режима холостого хода, в течение которого потребляется 25 – 30% от максимальной мощности мотора.
- Нет лишних переключений, которые создают большую механическую нагрузку на компоненты.

Производительность без режима холостого хода: программа эффективности ALMiG

В режиме холостого хода компрессор потребляет от 25 до 30% энергии, потребляемой при полной нагрузке. Компрессоры VARIABLE автоматически регулируют скорость вращения винтового блока таким образом, чтобы производительность по сжатому воздуху точно соответствовала его потреблению. Технология SCD (Speed Control Direct drive) также гарантирует, что для обеспечения требуемой производительности, будет использоваться самый оптимальный режим работы. Таким образом, компрессоры могут значительно сократить расходы на электроэнергию, даже если загружены на 70% мощности.



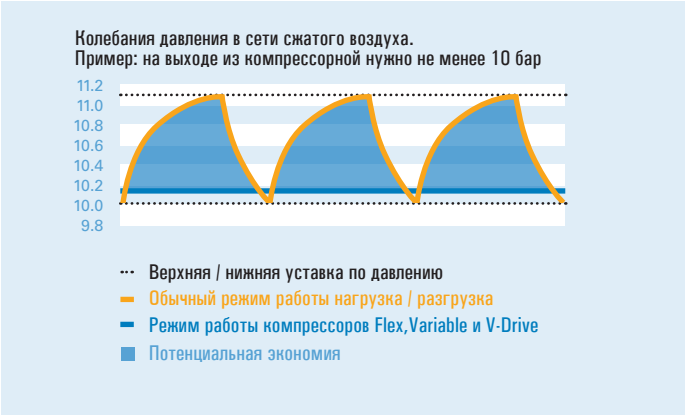
Меньше потерь нагрузки при переменном потреблении

Колебания потребления в сетях сжатого воздуха при водят к тому, что компрессор постоянно переключается из режима загрузки в режим холостого хода, и обратно. Каждый раз, когда компрессор это делает, он сбрасывает совю нагрузку в течение примерно одной минуты.

Постоянное давление в сети позволяет сэкономить огромное количество энергии

Винтовые компрессоры с регулируемой частотой вращения поддерживают конечное давление на выходе на постоянном уровне с отклонениями +/- 0,1 бар, даже если потребность в объеме сжатого воздуха изменяется.

Это способствует более низкому конечному давлению сжатия и позволяет экономить энергию. Ведь известно, что увеличение давления в сети на 1 бар, приводит к увеличению потребления электроэнергии на 6-8%.



Прямой привод ALMiG: Нет потерь мощности

Винтовой блок напрямую приводится в движение электродвигателем, без потерь мощности на редукторе.

Так вы получаете максимум преимуществ:

- Нет потерь мощности
- Постоянная эффективность на уровне 99,9% в течение всего срока службы
- Меньше шума и меньше усилий при обслуживании, чем с клиновым ремнём или зубчатой передачей
- Превосходные показатели надежности

Экономия, в сравнении с ременным приводом:

- Клиноременная передача (эффективность 96 – 97%)
- Прямой привод (эффективность 99.9%)
- 4,000 часов работы в год, мотор 60 кВт
- Потери на ременном приводе 2.4 кВт x 4,000 = 9,600 кВт/ч

Меньше утечек, благодаря пониженному давлению в сети: Контроль производительности влияет и на них

Почти все линии сжатого воздуха имеют утечки. Количество утечек зависит, среди прочего, от давления в трубопроводе. Средний уровень утечек в линиях сжатого воздуха составляет около 20-30%. При уменьшении давления всего на 1 бар (например, путем регулирования производительности), утечки уменьшаются приблизительно на 10%.

Энергосберегающий пуск без пиковых значений

Кроме того, благодаря полностью интегрированному преобразователю частоты SCD и новейшему высокоэффективному двигателю SCD, отличительной особенностью винтовых компрессоров ALMiG с регулируемой частотой вращения является мягкий и плавный запуск двигателя без возникновения чрезмерных пиков. Потребляемый ток двигателя SCD при запуске всегда ниже номинального.

COMPRESSOR SYSTEMS
MADE IN GERMANY

ООО “Алмиг”
614077, Пермь,
ул. Аркадия Гайдара,
д.8Б, офис 704
Тел.: +7 (342) 207-05-37

ООО “Алмиг” (офис продаж)
117036, Москва,
ул. Профсоюзная,
д.3, офис 633
Тел.: +7 (495) 414-13-23

www.almig-ru.com

Производитель оставляет за собой
право вносить изменения

Винтовые компрессоры_10-2020