

Система управления компрессорами **SIGMA AIR MANAGER basic**

максимально для 4 компрессоров



SIGMA AIR MANAGER basic – это бережное использование энергии

Для чего нужна центральная система управления?

Современные компрессорные станции должны отвечать разнообразным требованиям. Безопасность, надежность, низкое потребление электроэнергии и незначительные затраты на техобслуживание играют крайне важную роль в тех случаях, когда необходимо производство определенного количества сжатого воздуха специального качества.

Обычно внутри компрессорной станции необходимо координировать слаженную "игру" между несколькими компрессорами и установками, отвечающими за подготовку сжатого воздуха, но все-таки особое внимание должно отводиться совместной работе компрессоров, т.к. во многом от этой составляющей зависит экономия электроэнергии маленьких и средних компрессорных станций.

Столь сложная "партия" не подвластна простому переключению между компрессорами или обычному чередованию базовой нагрузки. Здесь требуются интеллектуальные способности компьютера, создающего единый ансамбль из отдельных "компрессоров-солистов" и обеспечивающего тем самым наиболее экономичный расход энергии.

SIGMA AIR MANAGER basic является новой, отличающейся высочайшей энергоэффективностью, разработкой фирмы KAESER KOMPRESSOREN в этой области. Ее концентрация на ключевых аспектах – надежности и экономичности – открывает новые перспективы в высокотехнологичном управлении производством сжатого воздуха.



Наш ответ: 30 языков и регулировка диапазона давления

Sigma Air Manager basic управляет работой компрессорной станции, включающей в себя не более четырех компрессоров. Энергосберегающая регулировка диапазона давления обеспечивает снижение максимального давления, что ведет не только к уменьшению затрат, но и к значительному сокращению утечек. Кроме того, SAM basic "владеет" 30-ю языками.



Простота обслуживания

Простое, логическое меню и ряд кнопок для определенных функций облегчает настройку параметров. Легко читаемый графический дисплей с разрешением 240 x 128 точек "владеет" 30 языками, в том числе китайским и японским.



Проверен на ЭМС (EMV)

Разумеется, система управления SIGMA AIR MANAGER basic проверена на электромагнитную совместимость согласно директив ЭМС и сертифицирована в соответствии со стандартами VDE.



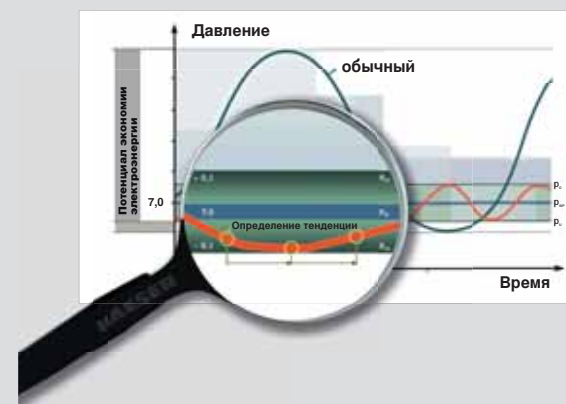
Высокая гибкость

SAM basic неприхотлив при выборе "состава исполнителей". В его квартете может "играть" любой компрессор. Эта современная система управления производством сжатого воздуха может управлять не только новыми компрессорами, но и существующими.



Координация технического обслуживания

Как всякий хороший дирижер SAM basic заботится о благополучии своих "музыкантов". Интервалы техобслуживания подключенных компрессоров подбираются индивидуально.



Энергосберегающая регулировка диапазона давления

Для энергосберегающего управления несколькими компрессорами идеальным является регулировка диапазона давления в узком пределе с определением тенденции расхода воздуха, что позволяет избежать неоправданно высокого конечного давления. Это играет важную роль, поскольку снижение максимального давления на 1 бар означает 6% уменьшение затрат на электроэнергию и 25% сокращение утечек.

Снижение затрат на электроэнергию...

...для каждой компрессорной станции

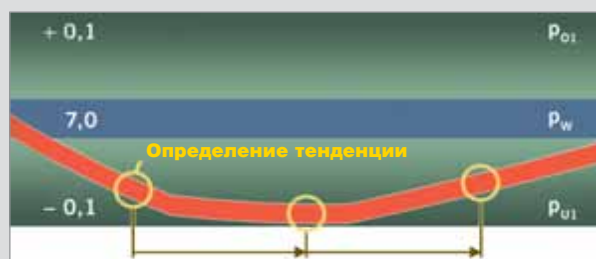
Благодаря SIGMA AIR MANAGER basic происходит значительное повышение эффективности компрессорной станции, состоящей максимально из четырех компрессоров. При этом несущественно, оснащены ли отдельные машины современными блоками управления фирмы KAESER KOMPRESSOREN (SIGMA CONTROL или SIGMA CONTROL basic).

SAM basic незаменима в тех случаях, когда речь идет об оптимизации процесса управления производством сжатого воздуха существующей системы снабжения. Снижение давления путем регулировки диапазона давления позволяет уменьшить потребление электроэнергии небольших и средних компрессорных станций.



Интеллектуальный метод поддержания рабочего давления

"Внутренняя интеллигентность" SIGMA AIR MANAGER basic используется, например, при определении тенденции движения давления к верхней или нижней границе диапазона: в зависимости от потребления сжатого воздуха прогнозируется дальнейший сценарий, предотвращая тем самым преждевременное включение других компрессоров станции и соответственно неоправданные расходы на электроэнергию. Точность измерения давления составляет 0,01 бар.



Примеры экономии электроэнергии:

Для расчета взяты следующие параметры:

- односменный режим работы (2000 раб.ч.)
- компрессорная станция включает три компрессора (1 x SM 8, 2 x ASK 32) с каскадным управлением – 1 бар
- диапазон давления SAM basic – $\pm 0,1$ бар
- возможное снижение уровня давления ($P_{\text{мин}}$) в смену – 0,5 бара
- общая загрузка компрессоров – 75 % (без центрального управления)
- стоимость электроэнергии – 0,10 €/кВт ч.

1. Диапазон давления – экономия электроэнергии

Благодаря регулировке диапазона давления компрессоры работают в более низком диапазоне давления в сравнении с каскадным регулированием. Тем самым достигается экономия до 8 %, в приведенном примере – 560,- €.

2. Расположение датчика давления после системы подготовки сжатого воздуха

Располагая датчик давления после системы подготовки сжатого воздуха (холодоосушитель, фильтр) экономится примерно 2 %, что составляет примерно 140,- €.

3. Снижение резервов

Компрессоры сжимают настолько, насколько это действительно необходимо. По опыту возможна экономия дополнительных 5 %, в данном примере примерно 350,- €.

4. Автоматическое отключение компрессоров на ночь и выходные дни

При отсутствии необходимости в сжатом воздухе, например, в вечернее время или в выходные, программируемый таймер Sigma Air Manager basic автоматически отключает компрессоры в установленное время. За счет выключения почти полностью исключается потребление электроэнергии, затрачиваемое на утечки. Зачастую доля утечек в общем потреблении воздуха составляет 20 %. В данном примере денежное выражение составляет – 4740,- €.

Разумеется, при работе компрессоров в 2-х и 3-х сменном режиме таймерное отключение не дает желаемого результата. При 2-х и 3-х сменном режиме наиболее эффективным является снижение давления, которое также программируется таймером SAM basic. Возможная экономия электроэнергии составляет примерно 8 %.

€/год**– 560,-**
ЭКОНОМИЯ**– 140,-**
ЭКОНОМИЯ**– 350,-**
ЭКОНОМИЯ**– 4 740,-**
ЭКОНОМИЯ

Эмпирическая формула:

снижение давления на 1 бар означает 6 %-ую экономию затрат на электроэнергию, а с учетом утечек примерно 8 %-ую экономию.

Общая экономия (для данного примера):

К примеру, модель SAM 4/4 basic окупается в течение года. За 10 лет использования Sigma Air Manager basic экономия электроэнергии исчисляется десятками тысяч евро!

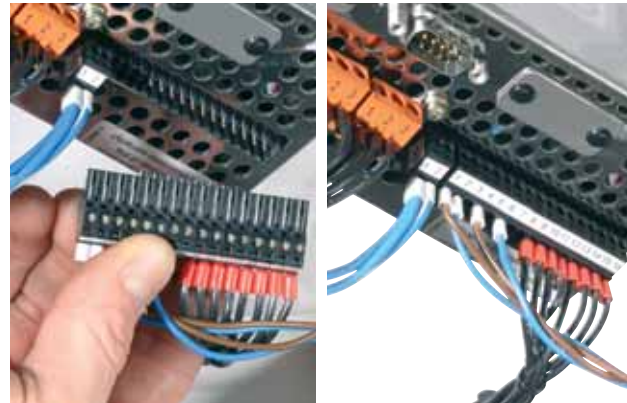
– 5 790,- €/год

общая экономия

Пять этапов подключения компрессоров

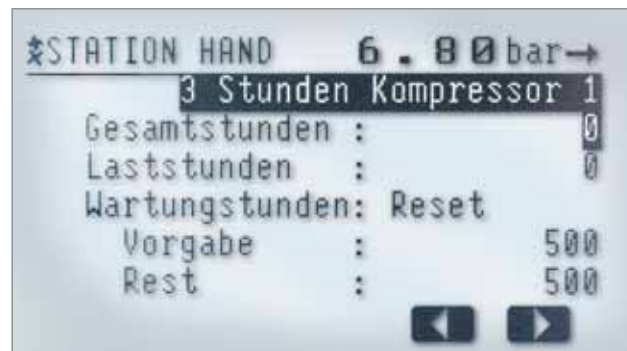
1. Подключение компрессоров

Для подключения компрессора к SIGMA AIR MANAGER basic необходимы два трехжильных кабеля.



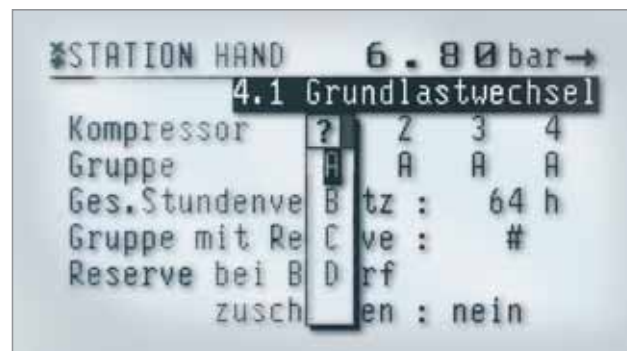
2. Ввод рабочих часов

Для каждого компрессора вводятся рабочие часы и интервалы проведения техобслуживания.



3. Программирование групп

Просто и быстро производится присвоение компрессоров соответствующим группам.



Просто и без больших затрат осуществляется подключение SIGMA AIR MANAGER basic к новой или к уже существующей компрессорной станции, состоящей из четырех компрессоров.



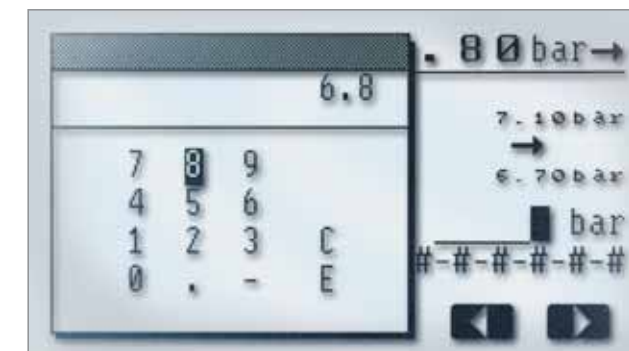
4. Определение последовательности

Последовательность групп программируется в течение нескольких секунд.



5. Ввод заданного давления

После ввода заданного давления SAM basic готов к выполнению задачи – снижению стоимости сжатого воздуха.



Функциональные кнопки

Основные функции

- Кнопка ВКЛ – зеленый светодиод – включение компрессорной станции
- Кнопка ВЫКЛ, выключение компрессорной станции

Расширенные функции

- Кнопка включения и выключения таймера
- Дистанционное управление – при нажатой кнопке возможен доступ к SAM basic с центрального пульта управления
- Возможно включение и выключение отдельных компрессоров (очень важно при проведении техобслуживания)

Функции меню

- Перемещение курсора на необходимую позицию осуществляется кнопками-стрелками
- Кнопка для перехода на следующий более высокий уровень меню или возврата в главное меню
- Сохранение измененного параметра и выход из режима изменения
- Выбор функции, отображаемой на дисплее
- Подтверждение сообщений и удаление сообщений из памяти

SIGMA AIR MANAGER basic

Модель	Регулировка диапазона давления	Количество управляемых компрессоров	Свободные выходные сигналы	Свободные входные сигналы	Габариты Д x Ш x В, мм	Вес, кг
SAM BASIC	●	4x	1x (DA) переключатель 4x (DA) задействованы для сигнала "Нагрузка"	1 (AA) 4x (DE) задействованы для сигнала "Двигатель работает"	380x500x220	15

● серийно, DA= цифровой выход, DE= цифровой вход, AA=аналоговый вход

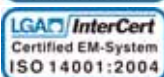


Сеть торговых представителей и сервисных служб во всем мире: KAESER всегда рядом с Вами

Kaeser Kompressoren является сегодня одним из ведущих производителей компрессоров и систем подготовки сжатого воздуха с общей численностью сотрудников более 3500 человек. Kaeser это 38 дочерних фирм и более 48-ми торговых партнеров во всех ведущих индустриальных странах мира.



Египет	Германия	Исландия	Люксембург					
Алжир	Эквадор	Италия	Малайзия					
Аргентина	Сальвадор	Япония	Марокко					
Австралия	Эстония	Иордания	Мавритания					
Бангладеш	Финляндия	Канада	Маврикий					
Бахрейн	Франция	Казахстан	Мексика					
Бельгия	Греция	Катар	Нидерланды	Филиппины	Швеция		Украина	
Бразилия	Великобритания	Кения	Норвегия	Польша	Швейцария	ЮАР	Венгрия	
Болгария	Гватемала	Колумбия	Оман	Португалия	Сербия и Черногория	Шри-Ланка	Уругвай	
Чили	Гондурас	Корея	Австрия	Румыния	Сингапур	Тайвань	США	
Китай	Индия	Хорватия	Пакистан	Россия	Словакия	Таиланд	Вьетнам	
Коста-Рика	Индонезия	Латвия	Панама	Саудовская Аравия	Словения	Чехия	ОАЭ	
Дания	Ирландия	Литва	Перу		Испания	Тунис	Беларусь	
						Турция	Кипр	



ООО "Кезер Компрессорен ГмбХ"

ул. Искры 17"А", стр. 2, 1-й этаж
129344 Москва, Россия

Телефон: +7 495 797 30 37 – Факс: +7 495 797 68 46

Эл.почта: info.russia@kaeser.com

www.kaeser.com