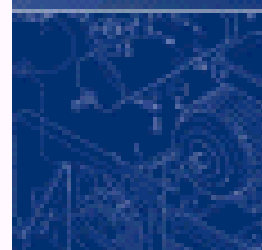
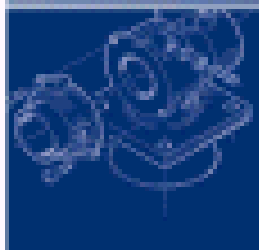
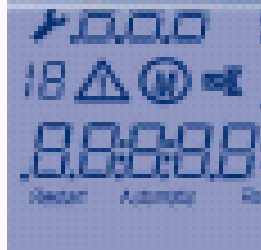
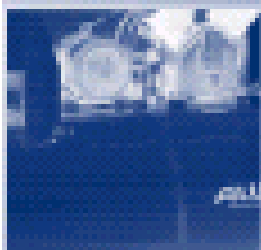


ALUP

Kompressoren

Инструкция по эксплуатации AIR CONTROL 3



Все права принадлежат:
Alup kompressoren GmbH
Adolf-Ehmann-Strasse 2
73257 Kongen
тел ++49(0)7024/8020
факс++49(0)7024/8050

Ни одна из частей настоящей инструкции не может быть скопирована без специального письменного разрешения Alup kompressoren GmbH.

В этой инструкции представлена вся информация, которой мы располагаем на сегодняшний день, но мы не можем гарантировать, что она окажется для вас исчерпывающей.

Мы оставляем за собой право изменять сведения об оборудовании и в документации в любое время и без предварительного объявления.

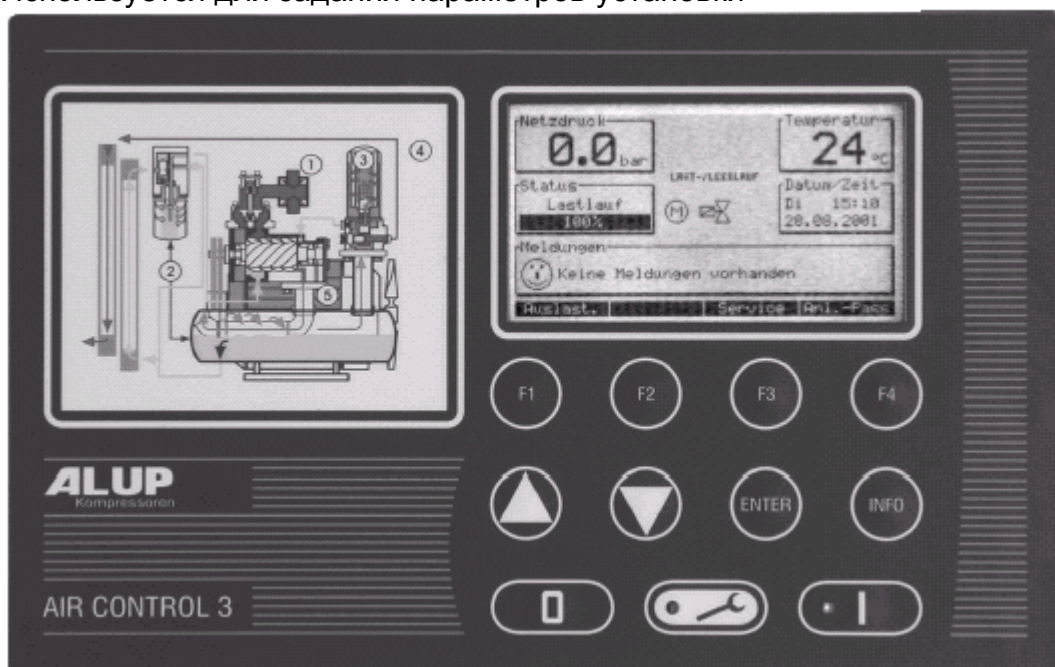
Мы рады любому виду сотрудничества.

Пульт управления Air control 3

Показывает сведения о состоянии установки и оперативную информацию о режимах работы.

Осуществляет запуск и прекращение производства сжатого воздуха

Используется для задания параметров установки



- Функциональные клавиши



- Клавиши изменения значений параметров и выбора подменю



- Клавиша подтверждения измененных значений и изменения режимов при работе с меню



- Клавиша вызова дополнительной информации о параметрах работы компрессора.



- Клавиша включения компрессора со встроенным зеленым индикатором:
Мигающий индикатор - компрессор не работает и может быть запущен автоматически через некоторое время



Немигающий индикатор - компрессор работает



- Клавиша выключения компрессора

- Клавиша вывода сигналов о неисправности или отказе со встроенным красным индикатором

1. Основной дисплей после включения и во время работы установки, Air control 3 будет информировать Вас об условиях производства

текущее давление сжатого воздуха текущая температура

сообщения о поломках и обслуживании установки (с тел. сервис-центров)
Текущее значение многофункциональных клавиш



текущий рабочий режим

2. Включение – выключение компрессора

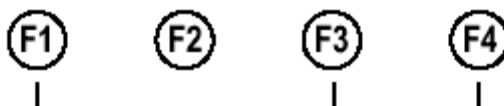
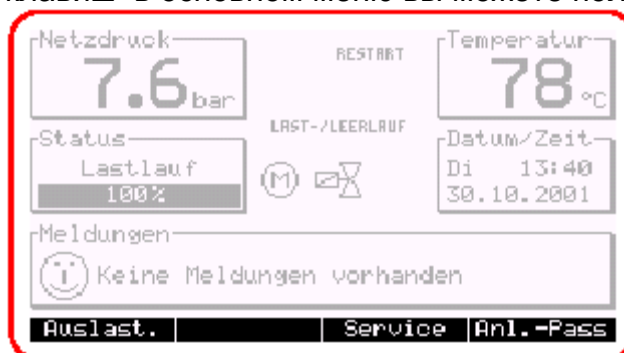
включение: нажмите кнопку компрессор включен и может быть запущен автоматически

выключение: нажмите кнопку компрессор перейдет в режим холостого хода и выключится

3.Значение функциональных клавиш на основном дисплее

При помощи функциональных клавиш в основном меню вы можете получить следующую информацию:

Режим №1= значения №1



Коэффициент использования

Сервис

Сведения о машине

При помощи клавиш-стрелок на основном дисплее можно изменить режим и значение многофункциональных клавиш

Режим№2=значение№2

- F1 Диаграмма давления
 - F2 диаграмма температуры
 - F3 диаграмма дневной выработки воздуха
 - F4 диаграмма недельной выработки воздуха
- При нажатии соответствующих функциональных клавиш открывается соответствующее информационное окно
Клавиша F4 позволяет вернуться к основному дисплею из любого информационного окна



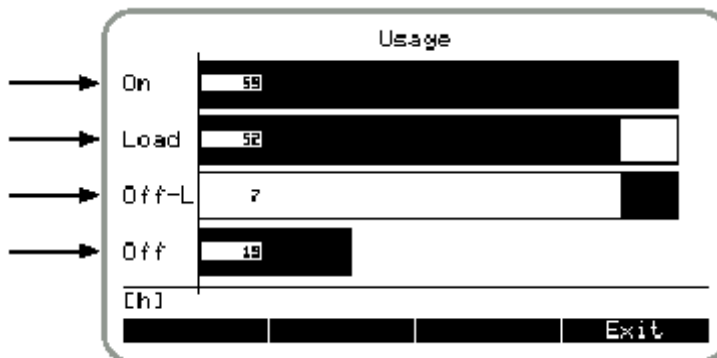
3.1 Коэффициент использования Эта диаграмма показывает общее время работы, время (режим дисплея №1-F1) работы под нагрузкой, время холостого хода и простоя

общее время работы

время с полной загрузкой

холостой ход

время простоя



все графики, за исключением графика холостого хода, возрастают слева на право. Сумма времени работы с полной загрузкой и времени холостого хода составляет общее время работы установки.

Увеличение всех графиков производится согласно общему времени работы. В случае, когда время простоя превышает общее время работы, график простоя срезается. Время простоя можно узнать по числу находящемуся в середине полосы графика.

3.2 Обслуживание

Диаграмма обслуживания показывает время оставшееся до проведения профилактических работ

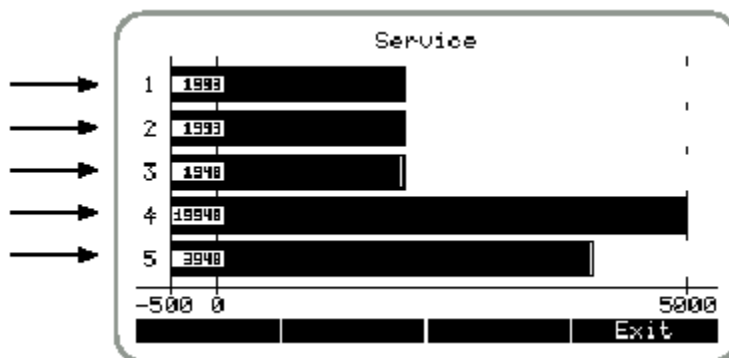
фильтр всаса

масляный фильтр

фильтр сепаратор

смазка мотора

генеральное обслуживание

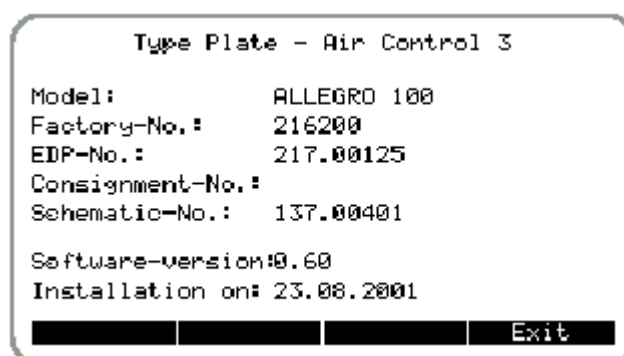
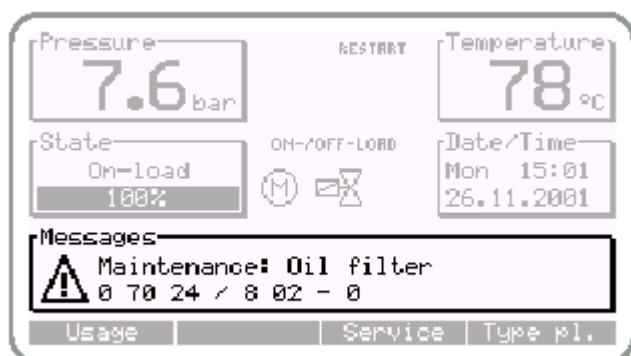


если оставшееся до профилактики

время меньше 100 часов,

соответствующий

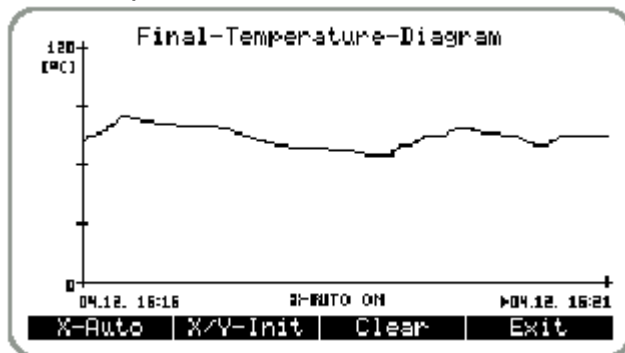
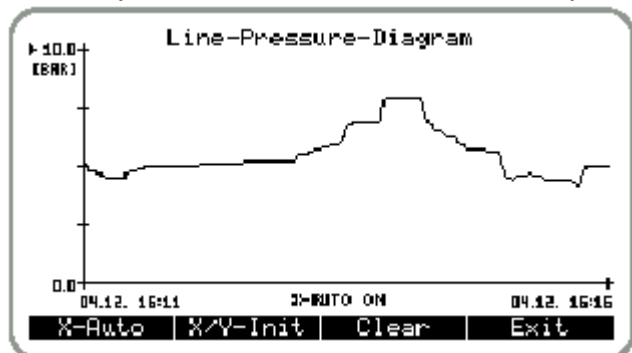
график начинает мигать и на основном дисплее появляется сообщение.



3.3 Сведения о машине

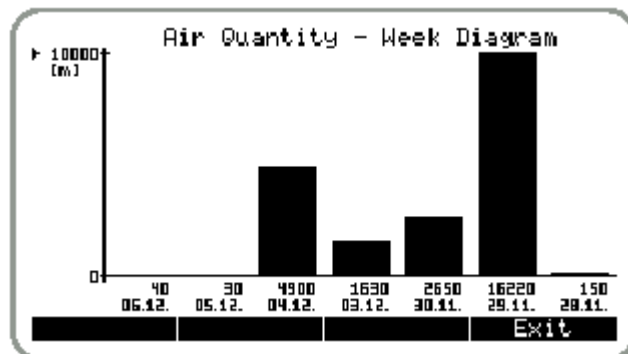
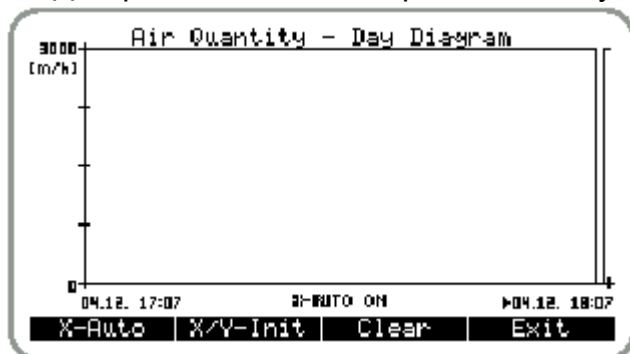
Информация необходима для сервиса и заказа расходных материалов

3.4 Диаграмма давления Эта диаграмма показывает процесс изменения давления



3.5 Диаграмма температуры Показывает процесс изменения температуры компрессора

3.6 Диаграмма дневной выработки воздуха



3.7 Диаграмма недельной выработки воздуха

3.8 Изменение установок диаграмм

Изменение масштаба осей диаграмм производится при редактировании осей.

Ось - y Масштаб этой оси можно отредактировать на любой диаграмме. После редактирования оси-у диаграмма непрерывно обновляется.

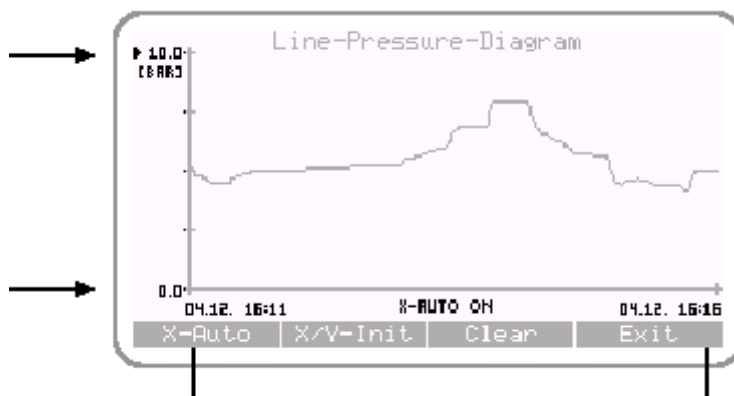
Ось - x Масштаб оси - x можно изменить на всех диаграммах кроме Диаграммы недельной выработки.

Так же редактирование не возможно, если на дисплее появляется сообщение об авто настройке этой оси "x-auto on". После редактирования оси - x диаграмма более не обновляется.

Авто настройка оси - x Клавиша F-1 активирует или деактивирует авто настройку оси - x. Если данная функция активирована, значения оси - x изменяются автоматически. Авто - настройка использует значения по умолчанию, определенные в меню «диаграммы - параметры дисплея» (см главу 5.3.4.6), а ручное редактирование значений оси - x невозможно.

Максимальное значение «У»

Минимальное значение «У»



Начальное время

Конечное время

- 1 шаг. - Выбор оси производится при помощи клавиш-стрелок
- 2 шаг. - Подтверждение выбора - ENTER - Параметр мигает
- 3 шаг. - Изменения мигающих значений производится клавишами-стрелками
- 4 шаг. - Подтверждение изменений кнопкой ENTER

Клавиша F2 Отмена введенных масштабов и возврат к формату по умолчанию (X-Auto).
 Клавиша F3 Обнуляет текущую временную диаграмму.

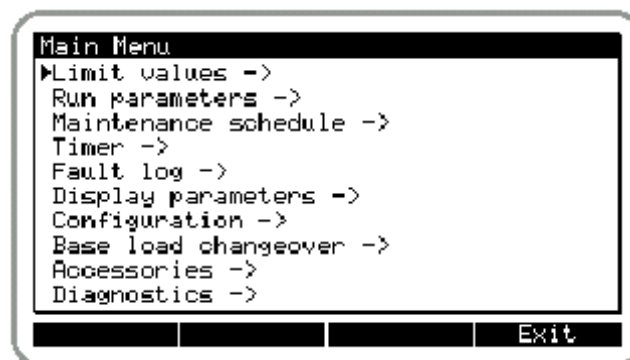
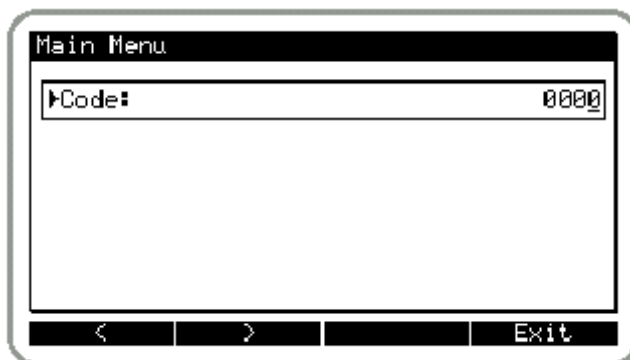
4. Система меню

Все основные установки машины можно увидеть в системе меню. Если изменения не влияют на безопасность работы установки, они могут производиться при помощи входного кода. После нажатия клавиши INFO появляется основное меню для ввода кода

Код 0000- просмотр основных установок
 Код 0001- просмотр и изменение основных установок
 изменение мигающих значений производится клавишами-стрелками, движение курсора F1,F2 подтверждение при помощи ENTER

После появления основное меню со следующими подменю:

Подменю выбираются при помощи клавиш-стрелок и подтверждаются ENTER
 F4 будет выводить вас обратно на предыдущий уровень
 При введенном коде 0001 изменения параметров выполняются следующим образом:
 ВЫБОР необходимой позиции в меню производится клавишами-стрелками и ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ при помощи ENTER
 ИЗМЕНЕНИЕ мигающих значений выполняются при помощи стрелок. Курсор двигается клавишами F1, F2, ПОДТВЕРЖДЕНИЕ изменений - ENTER.



▲ ▼	выбор позиции в меню и изменение мигающих значений
ENTER	подтверждение выбора и изменений
F4	обратно в предыдущее меню

4.1 Подменю предельных значений Это меню содержит предельные значения давления и температуры

Switch-on pressure	Нижнее значение давления	Регулируется
Switch-off pressure	Верхнее значение давления	Регулируется
Safety pressure	Значение максимально допустимого давление для аварийной остановки(всегда на 0,8 бар выше верхнего значения давления)	Дисплей
Compression end temperature min	Значение мин. допустимой температуры в компрессорном блоке	Дисплей
Compression end temperature max	Значение макс. допустимой температуры в компрессорном блоке	Дисплей

4.2 Подменю оперативных параметров Это меню содержит настройки временных регулировок работы компрессора

After-run time	Время холостого хода при автоматическом режиме	Дисплей
Standstill time	Задержка авто - перезапуска компрессора	Дисплей
Run-up time	Время разбега	Дисплей
Automatic restart	Режим перезапуска при восстановлении питания Вкл/Откл.	Редактируется
Operation mode: Setting range:	Режимы работы: Автоматический, загрузка/холостой ход, автоматический выбор	Редактируется
Max. pressure drop	Максимальное падение давления	Дисплей
Max. switching cycles per hour	Максимальное кол-во включений двигателя в час	Дисплей

Режим «Автоматический»

Строка “Automatic” высвечивается на основном дисплее. Компрессор переходит в состояние холостого хода после достижения давления выключения и находится в этом режиме установленное время – индицируется на дисплее (after-run time). По истечении этого времени компрессор остановится и будет запущен автоматически при понижении давления в сети ниже давления включения. Если давление упадет до истечения этого времени, компрессор автоматически перейдет в рабочий режим, а оставшееся время холостого хода обнулится.

Режим «Загрузка/холостой ход»

Строка “LOAD/IDLING” высвечивается на основном дисплее. Компрессор переходит в режим холостого хода и находится в нем постоянно до необходимости перехода в рабочий режим.
Режим «Автоматический выбор»

Строка “AUTOMATIC OPT” высвечивается на основном дисплее. После достижения уровня верхнего значения давления, установка переходит в режим холостого хода.

Спустя 10 и 40 секунд измеряются значения давления. Если давление выше отметки максимально допустимого падения, то компрессор продолжает работу в режиме холостого хода, а на основном дисплее появляется сообщение “AFTER-RUN” с показателем оставшегося времени.

Если давление ниже отметки максимально допустимого падения, то после некоторого перерыва машина выключается.

Максимальное количество переключения циклов



Если превышает максимально возможное количество переключения циклов для мотора, то он временно переходит в режим «Загрузка/холостой ход».

4.3 Подменю обслуживания

В этом меню можно увидеть, сколько времени осталось до выполнения той или иной профилактической работы.(см. гл. 5.3.5.)

Service interval ASF	Время до замены воздушного фильтра	Дисплей
Service interval OLF	Время до замены масляного фильтра	Дисплей
Service interval OLAB	Время до замены сепаратора	Дисплей
Service interval motor	Время до смазки мотора	Дисплей
Service interval comp.	Время до генерального обслуживания компрессора	Дисплей
Service hours	Общее время работы установки	Дисплей
Load hours	Время работы с нагрузкой	Дисплей
Standstill hours	Время простоя	Дисплей

4.4 Подменю таймер - настройка режима работы компрессора в реальном времени В меню содержатся все параметры, связанные с реальным временем.

 	выбор позиции в меню и изменение мигающих значений
ENTER	подтверждение выбора и изменений
	обратно в предыдущее меню

Date/Time	Установка даты и текущего времени Внимание: при введении изменений в настройки, секунды подтверждаются при помощи клавиши ENTER	Можно редактировать
Compressor switching times	Подменю время включения / выключения	Можно редактировать
Compressor pressure times	Подменю настройка давления	Можно редактировать
BLS switching times	Подменю время включения / выключения для BLS	Можно редактировать
BLS pressure times	Подменю настройка давления для BLS	Можно редактировать

Время переключения компрессора и регулировки давления могут устанавливаться независимо друг от друга

После установки времени включения и выключения, компрессор не надо включать вручную. Это позволяет избежать самостоятельного включения компрессора, например, ночью для компенсации потерянного давления.

Можно устанавливать определенное время для включения и выключения процесса получения давления(см. гл. 5.3.4.1) таким способом производится только минимально необходимое количество сжатого воздуха, что позволяет экономить энергию.

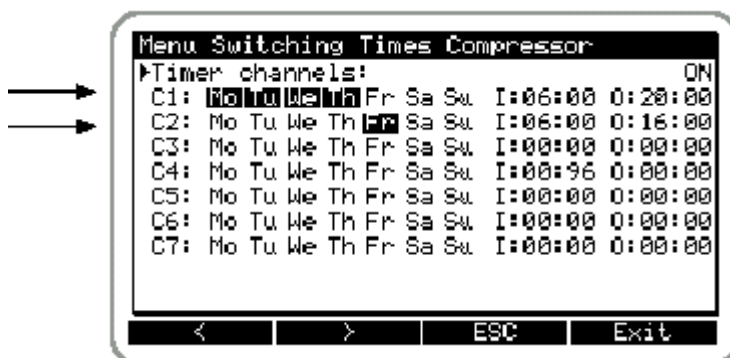
Время включения и выключения компрессора

Данное меню определяет время включения и выключения компрессора

активированный таймер:

Пн-Чт с 6 до 20 часов

Пт с 6 до 17 часов



Для того, чтобы активировать этот таймер, необходимо установить “ON” в первой строке каналов таймера.

Если таймер активирован, на дисплее появляются часы

Если таймер не активирован, часы на дисплее мигают.

В таймере возможны семь различных установок вкл/выкл согласно количеству каналов. Канал считается активированным, когда один из дней недели помечен черным.

Для того, чтобы активировать таймер на весь день или на несколько дней, время включения должно быть установлено на 00:00

Установка времени включения и выключения (дни недели помечены черным):

1. каналы выбираются при помощи клавиш стрелок
2. выбор подтверждается клавишей ENTER
3. перемещение курсор на желаемый день недели при помощи F1, F2 (очистить день недели можно при помощи стрелки «вверх»)
4. при помощи клавиш F1, F2 установите курсор на время и установите мигающие цифры клавишами стрелками
5. сохраните информацию клавишей ENTER



Внимание! При активированном таймере, компрессор работает только в установленное время

Регулировки давления

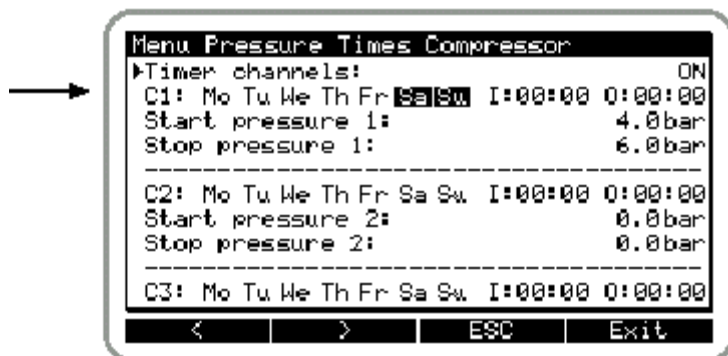
В этом меню определяется давление для работы компрессора

Активизация таймера: с 00-00 субботы до 24-00 воскресенья в сети будет поддерживаться давление от 4 до 6 бар.

для активации этого таймера параметр верхней строки должен быть установлен на “ON”

канал активирован, если хотя бы один день недели помечен черным

если не действует ни один канал, значит действуют установки верхнего и нижнего давлений из меню предельных значений (см. 4.1). Для активации выводного устройства таймера на весь день или на несколько дней время включения должно быть установлено на 00:00.




Время включения BLS/регулировка давления BLS (другие компрессоры сети)

Данные установки возможны только при наличии дополнительного модуля для BLS встроенного в систему управления.

Установки выполняются так же как для компрессора(см.выше)

4.5 Подменю сохранения неполадок В этом меню сохраняется 20 неполадок в порядке возникновения

4.6 Подменю вывода параметров В этом меню находятся настройка параметров, выводимые на дисплей

 	выбор позиции в меню и изменение мигающих значений
ENTER	подтверждение выбора и изменений
	обратно в предыдущее меню



Единицы измерения давления	Выбор единиц измерения давления	Можно редактировать
Единицы измерения температуры	Выбор единиц измерения конечной температуры	Можно редактировать
Язык	Выбор языка дисплея	Можно редактировать
Отклонения давления	Возможность регулировки датчика давления	дисплей
Диаграммы	Установки для диаграмм	Можно редактировать
тексты	Тексты технического описания установки	дисплей

Диаграммы

В этом меню могут быть введены следующие установки(значения по умолчанию для X-AUTO см гл. 5.3.3.8):

Storage interval	Интервалы сохранения данных давления, температуры и т.д. система сохраняет последние 8000 значений с интервалом 12 сек = 26.7 часов
Number of points X-AUTO	Кол-во записанных значений для X-AUTO с интервалом времени на оси в 12 сек до 300 пунктов= 3600сек= 1 час
Grid pressure lower limit	Минимальное значение оси диаграммы давления(см. 5.3.3.4)
Grid pressure upper limit	Максимальное значение оси диаграммы давления (см.5.3.3.4.)
Temperature lower limit	Минимальное значение оси диаграммы температуры(см. 5.3.3.5)
Temperature upper limit	Максимальное значение оси диаграммы температуры (см.5.3.3.5.)
Compressed air amt day lower limit	Минимальное значение оси диаграммы дневной выработки
Compressed air amt day upper limit	Максимальное значение оси диаграммы дневной выработки
Compressed air amt week lower limit	Минимальное значение оси диаграммы недельной выработки
Compressed air amt week upper limit	Максимальное значение оси диаграммы недельной выработки

4.7 Подменю конфигурации

	выбор позиции в меню и изменение мигающих значений
ENTER	подтверждение выбора и изменений
	обратно в предыдущее меню

Plant type	Тип установки	Дисплей
Maximum pressure	Максимально допустимое давление	Дисплей
Max. delivery amount	Кол-во сжатого воздуха на максимальной скорости и при полной нагрузке	Дисплей
Remote mode	Режимы контроля включения и выключения	Можно регулировать
BLS – operation	Управление внешней сетью	Можно регулировать
Low voltage stop	Выключение при определении низкого напряжения	Дисплей
Analog output	Выходной модуль контроля частотного преобразователя	Дисплей
Heating/Ventulation	Уставки температуры для дополнительного нагрева или вентиляции	Дисплей

Режим дистанционного управления - определяет как компрессор включается и выключается.

Локальное управление: компрессор включается и выключается с панели управления Air Control 3

Дистанционное управление: компрессор может быть включен и выключен при помощи электрического сигнала. Так же возможна остановка компрессора клавишей «0» с панели Air Control 3. На основном дисплее появляется мигающее сообщение REMOTE



При нажатии клавиши «0», сигнал блока дистанционного управления обнуляется.

BLS OK: предназначена для оповещения главной системы контроля о готовности компрессоров (см. работу BLS 5.3.4.9)

Работа BLS

Главная система контроля осуществляет контроль и управления компрессорами. На дисплее появляется BLS OPER .

4.8 Подменю связи В этом меню находятся параметры серийного порта.

RS 485 address	Адрес подключения канала связи с компьютерной сетью	Дисплей
RS 485 mode	Обмен данными через серийный порт	Дисплей

4.8 Подменю BSL В этом меню находятся параметры работы BSL Мастера.

Для работы этой функции, Air Control 3 должен быть оснащен дополнительно специальным блоком для работы с четырьмя или двумя блоками для работы с восемью дополнительными компрессорами.

 	выбор позиции в меню и изменение мигающих значений
ENTER	подтверждение выбора и изменений
	обратно в предыдущее меню

BLS	параметры для активации параметров BLS	дисплей
Switched-on pressure	нижний предел давления для включения компрессора	редактируется
Switched-off pressure	верхний предел давления для выключения компрессора	редактируется
Switched-on dampening	минимальное время между включением двух компрессоров (базовая установка-5 сек)	редактируется
Switched-off dampening	минимальное время между выключением двух компрессоров (базовая установка-2 сек)	редактируется
Replacing interval	время между дополнительным переключением BLS(базовая – 24 часа)	редактируется
Number of main compressors	количество компрессоров основной группы	редактируется
Number of reserve compressors	количество компрессоров запасной группы	редактируется

(см. так же гл. 5.3.4.7)

4.10 Подменю дополнительной аппаратуры

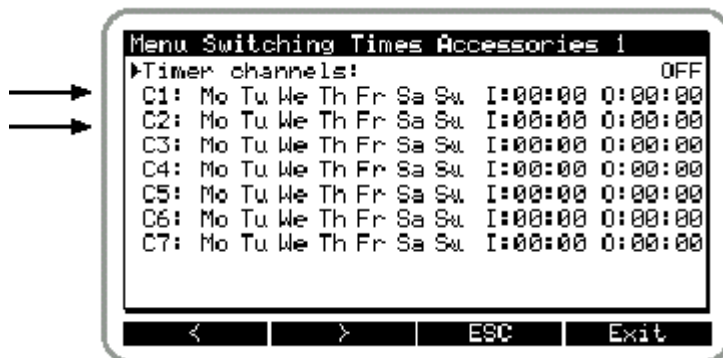
Меню содержит установки для связи с дополнительной аппаратурой. для реализации данных функций Air Control 3 должна быть оснащена дополнительным модулем этой аппаратуры

Accessory module	дополнительный модуль для возможной доп. аппаратуры	дисплей
Switching time output №1	время вкл/выкл для дополнительной установки 1	редактируется
Switching time output №2	время вкл/выкл для дополнительной установки 2	редактируется
Switching time output №3	время вкл/выкл для дополнительной установки 3	редактируется
Switching time output №4	время вкл/выкл для дополнительной установки 4	редактируется
Input configuration	конфигурация цифрового входа дополнительной аппаратуры	редактируется

Время включения/выключения дополнительных реле - В этом меню определяется время включения и выключения дополнительной аппаратуры

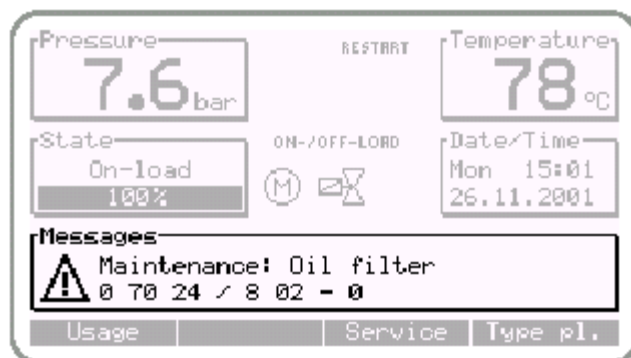
Включение каналов
Каналы выключены

Для активации таймеров, в верхней строке должен стоять символ ON.
Существует возможность семи разных программ включения/выключения в 7-ми каналах. Канал активизируется, если один из дней недели помечен черным для задания времени смотри п. 5.3.4.4. чтобы активировать таймер на весь день или на несколько дней - установите время вкл/выкл на 00:00



Входная конфигурация - для того, чтобы компрессор находился в режиме возможности предупреждения о неполадках можно использовать входы 1-8.

Предупреждения и профилактика во время предупреждения мигает красный индикатор, компрессор не выключается, дисплей содержит дополнительную информацию -мигающий символ в виде предупреждающего треугольника
-тип предупреждения
-телефонный номер срочной помощи
Что делать при тех или иных предупреждениях



описано в главе 8



Внимание! возможно повреждение системы

- сообщение о необходимости проведения профилактической работы появляется как предупреждение
- подтверждайте выполнение работ только после их реального выполнения
- невыполнение какой-либо из профилактик ведет к сокращению срока службы компрессора
- возможно использование только оригинальных комплектующих
- информацию по проведению профилактических работ смотри в главе 8

Подтверждение выполнения профил. работ

- 1.как описано в п. 5.3.4. вызовите главное меню и затем подменю времени проведения обслуживания
- 2.выберите проводимую работу при помощи клавиш стрелок
- 3.нажмите F3, чтобы подтвердить выполнение
- 4.двойное нажатие F4 вернет вас к основному дисплею

6 Сообщение о неисправностях

Если красный индикатор горит постоянно, значит есть неполадки.

компрессор останавливается автоматически.

на дисплее появляется дополнительная информация

-мигающий символ гаечного ключа

-вид неполадок

-тел. номер срочной помощи

подтверждение об устранении неполадок


может вводиться только после их

профессионального устранения. данная

работа должна производиться только

профессионалами!

подтверждение об устранении :

1.нажмите клавишу 

2.для запуска компрессора нажмите 

