

Руководство пользователя контроллера Logik 6



1 Технические характеристики

Многофункциональный промышленный электронный блок управления (контроллер Logik 6) соответствует стандартам ЕС и предназначен для управления воздушными винтовыми компрессорами. Контроллер выполнен в корпусе черного цвета с защитой IP64 для фронтальных элементов, IP30 - для остальных. Рабочая температура эксплуатации 0...+55°C при относительной влажности до 90% (без конденсации), температура хранения -20...+70°C. Коммутация входных и выходных сигналов осуществляется через контактные колодки. Питание контроллера М1 (вывод 1 и 2) осуществляется от сети 12VAC ± 10% частотой 50...60 Гц, максимальный потребляемый ток 250мА- Разработан в соответствии с ЕС стандартами. Отображение информации осуществляется с помощью трех семиразрядных цифровых индикаторов зеленого цвета и трех зеленых светодиодных индикаторов. В контроллере предусмотрена долговременная память для хранения оперативных данных: времени наработки, значений счетчиков и состояний системы. Контроллер укомплектован датчиком температуры, диапазон -10...+130°C, дискретность 1°C, точность ±1°C. **Входы:** М1 (контакты 3 и 4)- датчик температуры; М2 - двухпозиционный цифровой вход 24VAC для контроля: IN1- реле давления, IN2-теплового реле защиты электродвигателя привода, IN3-контроля фаз. **Выход:** М3-четырёхпозиционный выход через реле (до 2А реактивной нагрузки 230VAC), ресурс 100000 циклов для управления: RL1-линейным контактором, RL4-электромагнитным клапаном загрузки, RL2-контактором "звезда", RL3-контактором "треугольник".

ВНИМАНИЕ! Система управления отключает компрессор при прерывании питающего напряжения (отсутствии одной или нескольких фаз) на время более 400 мс.

2 Описание работы

При включении компрессорной установки на дисплее появляется надпись OFF – выключено. При нажатии кнопки ПУСК установка начинает работу с указанием на дисплее температуры масляно – воздушной смеси в винтовой паре. При выключении установки кнопкой СТОП на дисплее высвечивается мигающая надпись OFF. После остановки двигателя в течение некоторого времени мигает индикация x10, в этот период повторный запуск установки заблокирован. Контроль режимов работы установки осуществляется с помощью дисплея. При включенном клапане управления (режим «загрузка») – отображается температура масляно – воздушной смеси в винтовой паре и постоянно светится зелёный светодиодный индикатор "Загрузка". При выключенном клапане (режим холостого хода) – отображается температура масляно – воздушной смеси в винтовой паре и мигает зелёный светодиодный индикатор "Загрузка". Когда установка находится в режиме «ожидание» (двигатель выключен, при достижении давления пуска произойдёт автоматический запуск), на дисплее отображается температура масляно – воздушной смеси в винтовой паре. В случае появления неисправности на дисплее мигает надпись Alx, где x - причина отказа. При необходимости проведения технического обслуживания на дисплее появляется код необходимого обслуживания.

3 Сообщения на экране

OFF – индикация мигает – установка выключена нажатием кнопки СТОП, через 30сек произойдет остановка электродвигателя. **OFF** – индикация постоянная – установка выключена. Для включения необходимо нажать кнопку ПУСК

F-A – необходима замена воздушного фильтра

F-O – необходима замена масляного фильтра

F-S – необходима замена фильтра – сепаратора

Oil – необходима замена масла

Для перезапуска после аварийной ситуации (установка находится в выключенном положении OFF) нажмите кнопку СЧЕТЧИК / СБРОС, включите установку. Для сброса ошибки при включенной компрессорной установке нажмите кнопку СБРОС.

При нажатии кнопки СЧЕТЧИК в течение 3 сек при работающей установке, на дисплее появляется надпись **h-t**, затем выводится общее время работы установки в часах. При следующем нажатии кнопки появляется надпись **h-L**, затем – время работы установки в режиме загрузка в часах. При кратковременном нажатии кнопки, на дисплей выводится оставшееся время работы установки до проведения замены фильтров или масла.

F-A - время, оставшееся до замены воздушного фильтра (обратный отсчет от 2000 до – 999)

F-O - время, оставшееся до замены масляного фильтра

F-S - время, оставшееся до замены фильтра сепаратора

Oil - время, оставшееся до замены масла

При индикации количества часов, превышающих 999, высвечивается индикатор **x10** или **x100**, указывая, что данное число необходимо умножить на 10 или 100.

4 Аварийные сообщения (на дисплее мигает индикация ALx)

Код	Ошибка	Действия
AL0	Потеря запрограммированных данных и загрузка значений по умолчанию	Необходимо перепрограммировать параметры
AL1	Отсутствие одной из фаз/неверная фазировка.	Проверить наличие фаз, произвести фазировку
AL2	Перегрузка двигателя/компрессор остановлен	Проверить: исправность электродвигателя, натяжение ремней, температуру воздуха в отсеке электроаппаратуры.
AL3	Температура масляно – воздушной смеси выше установленного значения $Pt02 = 100^{\circ}C$ – аварийное выключение, блокировка включения	Проверить уровень масла, фильтры, работу термостата, загрязненность радиатора.
AL4	Температура масла выше значения параметра $Pt03 = 97^{\circ}C$, установка работает, при снижении температуры до $95^{\circ}C$ индикация пропадет, при увеличении – произойдет автоматический останов	Проверить уровень масла, фильтры, работу термостата, загрязненность радиатора.
AL5	Отказ датчика температуры, блокировка включения	Проверить подсоединение, в случае необходимости заменить.
AL6	Температура масла в установке ниже установленного значения $Pt04 (+5^{\circ}C)$ – блокировка включения	Необходим подогрев окружающего воздуха.
AL7	Низкое напряжение (ниже 300В переменного тока)	Проверить питающее напряжение

Примечание: ошибки AL2...AL7 индицируются только при включенном компрессоре. В режиме OFF индикация ошибок отсутствует. Если во время работы компрессорной установки произошел отказ датчика температуры, на дисплее появится ошибка AL5 (неисправность датчика температуры); в режиме OFF при отказе датчика температуры, на экране будет мигать сообщение AL3 (высокая температура винтового блока).