

# ALPHA

## Малые контроллеры

### ALPHA 2

#### Контроллер с XL способностями



Скачайте бесплатную демо-версию среды программирования AL-PCS/WIN с сайта [www.mitsubishi-automation.ru](http://www.mitsubishi-automation.ru)

**MORE FLEXIBILITY** 

До 8 входов постоянного тока, которые можно сконфигурировать в качестве цифровых или аналоговых входов - большая гибкость без дополнительных модулей

**IMPROVED COMMUNICATION** 

Коммуникация с помощью GSM, SMS и Email поможет Вам в дистанционном техобслуживании системы

**INTELLIGENT DESIGN** 

Опциональные адаптеры позволяют подключать датчики температуры типа Pt100 или термоэлементы типа К

# Компактный, функциональный и легкий в использовании



Контроллеры ALPHA могут взять на себя многие задачи, например, управления орошением, обогревом и вентиляцией теплицы.

Контроллеры ALPHA образуют новый класс в автоматизации. Они заменяют отдельные компоненты (например, контакторы и реле времени) единственным, легко программируемым блоком.

## Всё в одном

ALPHA 2 объединяет в одном корпусе все, что нужно пользователю. Например: блок питания, встроенные часы с календарем, обработку аналоговых и цифровых сигналов, большой дисплей с человеко-машинным интерфейсом (HMI), коммуникационные функции и возможности связи через AS-Interface. Фактически, этот контроллер можно непосредственно запрограммировать с помощью дисплея и клавиш.

### ■ Гибкое конфигурирование входов

До восьми входов могут по выбору обрабатывать аналоговые или цифровые сигналы. Таким образом, ALPHA 2 успешно выполняет задачи, при которых помимо состояния кнопок и бесконтактных выключателей должны также отслеживаться аналоговые данные, такие как высота (уровень) и температура.

### ■ Встроенный дисплей

Каждый базовый блок ALPHA 2 оснащен ясно читаемым жидкокристаллическим дисплеем с подсветкой, который можно использовать для программирования, наблюдения за выполнением программы или в качестве обычной текстовой панели на основе человеко-машинного интерфейса (HMI).

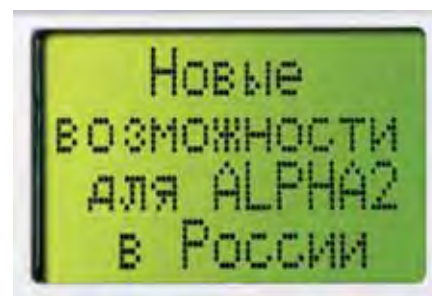
### ■ Непосредственное программирование

Предлагается наглядная и удобная среда программирования. Однако, запрограммировать можно и непосредственно, с помощью клавиш.

Таким образом, техобслуживание и программирование контроллера возможны и без специального программатора.

## Гибкое программирование

Система команд ALPHA составлена с учетом мнений технических специалистов. Программирование осуществляется путем простого соединения функциональных блоков. В программе можно использовать до 200 функциональных блоков, причем каждая отдельная функция применяется сколько угодно часто. В распоряжении пользователя имеются функциональные блоки для следующих задач:

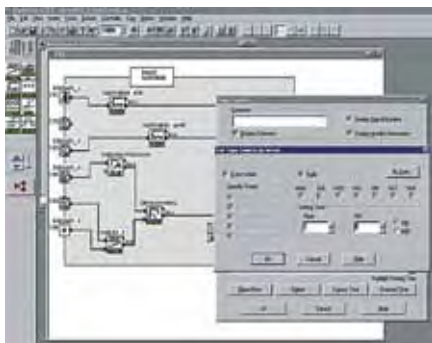


Подсвечиваемый ЖК-дисплей с наглядным отображением информации.

- простых и комплексных булевых выражений
- функций установки и сброса
- таймеров
- индикации сообщений
- обработки аналоговых величин; ПИД
- арифметических функций

## Мощное программное обеспечение

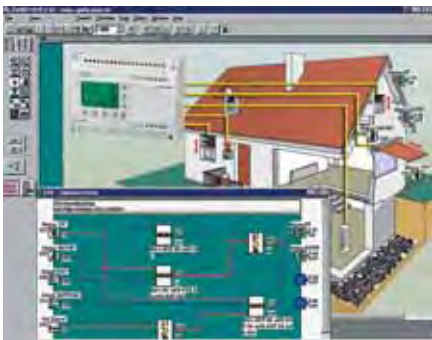
Все контроллеры ALPHA можно программировать с помощью мощного программного обеспечения на русском языке AL-PCS/WIN для Windows. Этим ПО очень просто пользоваться – оно не требует от пользователя никаких предварительных знаний.



Программирование сводится к простому проведению линий.

Программирование сводится к графическому соединению функциональных блоков.

Кроме того, с помощью этого же программного обеспечения можно имитировать работу программы и тем самым проверять ее функционирование.



Симуляция и использование "System Sketch" помогают избежать ошибок при проектировании.

Кроме того, программа AL-PCS/WIN имеет функцию "System Sketch" (эскиз системы), с помощью которой можно реализовать простую визуализацию процесса.

## Широкий спектр опций

Благодаря широкой палитре принадлежностей (например, цифровых и аналоговых расширительных модулей, адаптеров для преобразования температуры), контроллеры ALPHA можно оптимизировать для любого применения.

## Гибкая коммуникация

Важной особенностью контроллеров ALPHA 2 являются расширенные возможности коммуникации. Контроллеры подключаются в качестве подчиненного (slave) устройства к сети на AS-Interface, для удаленного интеллектуального управления.



ALPHA 2 имеют широкие возможности коммуникации

Для применения в труднодоступных местах имеется второй интерфейс для модема GSM. В этом случае ALPHA 2 можно программировать на расстоянии в сотни километров. Это упрощает техническое обслуживание и значительно увеличивает экономический эффект. Одновременно через тот же самый модем ALPHA 2 может посылать сообщения по электронной почте или SMS с информацией о текущем состоянии системы или аварийные сообщения.

## Прогрессивная концепция

Контроллеры ALPHA 2 имеют множество функций для придания гибкости и универсальности в различных применениях. При этом они чрезвычайно просты в использовании. Например:

### ■ Защита программ

Программы можно защитить от нежелательного доступа паролем. Тем самым охраняются и авторские права программиста, так как защищенную программу невозможно скопировать.



Морозная погода - не проблема для контроллера ALPHA

### ■ Встроенные часы с календарем

Во всех контроллерах ALPHA встроены часы с функцией календаря. Эти часы с календарем позволяют заранее запрограммировать до 1200 событий в определенные дни, месяцы или годы. Это упрощает управление нагревательными устройствами, сигнализацией или осветительными установками, которые можно легко запрограммировать, например, на время отпусков или школьных каникул.

Кроме того, контроллеры ALPHA 2 автоматически переходят на летнее и зимнее время. Приемник радиосигнала времени DCF77 еще более упрощает работу с внутренними часами.

### ■ Надежная память

Программы постоянно хранятся в EEPROM контроллера ALPHA 2. Переменные данные (например, время суток, дата, фактические значения таймеров и счетчиков) сохраняются еще 20 дней после выключения напряжения питания. Таким образом, ваши данные защищены даже в случае длительного пропадания питания.

### ■ Большой диапазон рабочей температуры

Контроллеры ALPHA рассчитаны на диапазон температуры окружающего воздуха от -25 °C до +55 °C. Поэтому они идеально подходят как для применения в помещениях, так и снаружи.

# Характеристики ///

Базовые блоки	AL2-10MR-D-R	AL2-10MR-A-R	AL2-14MR-D-R	AL2-14MR-A-R	AL2-24MR-D-R	AL2-24MR-A-R
Входы/выходы	10		14, с возможностью расширения до макс. 18		24, с возможностью расширения до макс. 28	
Электропитание	24 V DC	100 – 240 V AC	24 V DC	100 – 240 V AC	24 V DC	100 – 240 V AC
Цифровые входы	6		8		15	
Аналоговые входы (0...10 В, 9 бит)	6	нет	8	нет	8	нет
Релейные выходы	4		6		9	
Номинальный ток	8 А		8 А		8 А (4х)/2 А (5х)	
Функциональные блоки	Max. 200		Max. 200		Max. 200	
Размеры (Ш x В x Г) в мм	71.2 x 90 x 52		124.6 x 90 x 52		124.6 x 90 x 52	
<b>Модули расширения ALPHA 2</b>						
AL2-4EX*	4 цифровых входа (24 В пост.) с 2 выбираемыми высокоскоростными счетчиками (1 кГц)					
AL2-4EX-A2*	4 цифровых входа (240 В пер.)					
AL2-4EYT*	4 транзисторных выходов (1 А)					
AL2-4EYR*	4 релейных выходов (2 А)					
AL2-2DA*	2 аналоговых выходов (0...10 В / 4...20 мА)					
AL2-2PT-ADP	адаптер для подключения 2 датчиков температуры Pt100					
AL2-2TC-ADP	адаптер для подключения 2 термоэлементов (тип К)					
<b>Принадлежности для ALPHA 2</b>						
AL-PCS/WIN-EU	среда программирования для Windows; компакт-диск на 7 языках (D/GB/F/I/E/S/RUS), с документацией и примерами программ					
AL-PCS/WIN-EU-Demo	демо-версия среды программирования (без функции передачи); CD для Windows на 7 языках (D/GB/F/I/E/S/RUS), с документацией и примерами программ					
AL-232CAB	кабель для соединения ALPHA 2 с компьютером, длина: 2.5 м					
AL2-GSM-CAB	кабель интерфейса RS232C со вторым последовательным интерфейсом					
AL2-EEPROM-2	кассета памяти емкостью до 200 функциональных блоков					
AL2-ASI-BD*	коммуникационный модуль для подключения в качестве подчиненного устройства к системе AS-Interface					
AL-FRAME 10-IP40	защитная панель (класс защиты IP40)					
AL-FRAME 20-IP40						
AL-FRAME 10-IP54						
AL-FRAME 20-IP54	защитная панель с прозрачной крышкой (класс защиты IP54)					
ALPHA POWER	сетевой блок (вход: 100...240 В пер., выход: 24 В пост., 0.75 А, 1.5 А, 1.75 А, 2.5 А)					

\* Примечание: не возможно для базовых блоков AL2-10MR

Учитывайте, что серия ALPHA 2 иногда обозначается как Alpha XL.