

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

SMS



- ❖ ИННОВАЦИИ И КОМПАКТНОСТЬ
- ❖ ПРОСТОТА ПРОГРАММИРОВАНИЯ
- ❖ НИЗКАЯ СТОИМОСТЬ



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

SMS Модуль

Последнее обновление:
22 февраля 2010

xLogic SuperRelay -
продукт производства
компании
Easy Electronic Co., Ltd
manufactured product.

www.x-Logic.ru

Общие сведения

Модуль ELC-SMS-D-R представляет собой систему дистанционного управления и сообщений, и в качестве модуля расширения присоединяется к процессорному блоку ELC-18 CPU, что является обязательным условием его работы.

Шесть цифровых входов и четыре релейных выхода с попеременно работающими контактами контролируются посредством SMS (Службы коротких сообщений) через сеть мобильной связи* (SIM карта поставляется оператором сети). В программном обеспечении заложено 10 дополнительных входов и выходов для сообщений, через которые Вы можете подать сигнал состояния на вход и получить сообщение об аварии посредством SMS. Поскольку ELC-SMS-D-R является модулем расширения, функциональные блоки, входящие в состав контроллеров с программируемой логикой, могут быть использованы модулем ELC-SMS для реализации сложных управляющих функций посредством коротких сообщений.

Собственная телефонная книга прибора в состоянии сохранять до 5 номеров мобильных телефонов получателей. Каждое изменение состояния от "0" к "1" на выходе для сообщений вызывает отправку предварительно определенного SMS выбранным получателям. Список получателей сообщений обрабатывается в соответствии с циклом, порядок выполнения которого также выбран заранее. Входы сообщений могут быть включены или отключены посылкой заранее определенного SMS. Обзора состояния входов и выходов может быть затребован через SMS, но Вы должны предварительно изменить Ваше программное обеспечение, потому что короткие сообщения могут изменять только состояние входов для сообщений, но прямым образом не влияют на статус физического входа.

Программирование ELC-SMS выполняется в среде xLogicSoft. Установки модуля могут быть сконфигурированы для наиболее удобной, гибкой и легкой работы.

***Частоты сети GSM: 850МГц, 900МГц, 1800МГц, 1900МГц (внутри - четырехдиапазонный GSM модуль)**

Примечания: для получения информации о процессорном модуле ELC-18 обратитесь к руководству по эксплуатации для продуктов серии ELC.

Расшифровка обозначений:

ELC-SMS-D-R

① ② ③ ④

1. **Серия**
2. **Тип**
3. **D: DC энергопитание постоянного тока (12В-24В)**
4. **R: Релейный выход**

Краткие инструкции

1. Выбрать один из процессоров серии ELC-18 (PLC).
2. Присоединить ELC-SMS к процессорному блоку.
3. Подключить интерфейс RS232/USB Вашего компьютера или ноутбука с программируемым интерфейсом процессорного блока. Используйте программный кабель (ELC-RS232/ELC-USB).
4. Включить процессорный блок и модуль ELC-SMS.
5. Выбрать подготовленный файл или создать новый файл конфигурации.
6. Выбрать свободный COM port (Menu Configuration – Select port (Меню конфигурации – Выбрать порт))
7. Выбрать модель модуля SMS (см. стр. 15)
8. Загрузить файл в процессорный модуль ( загрузка)
9. Установите SIM-карту в держатель карты.

Примечание: Обратите внимание на вид напряжения энергопитания прибора. Энергопитание ELC-SMS-D-R осуществляется постоянным напряжением 24В (DC 24V)

Примеры применения



Контроль нагрева

Контроль насосов

Поливальные установки

Передача сообщений об авариях

Контроль уровня жидкости

Контроль температуры

Контроль давления

Управление клапанами

Контроль напряжения

Инструкции по мерам безопасности

Электрическое подключение модуля ELC-SMS аналогично подключению других модулей серии ELC и должно выполняться квалифицированным персоналом.

Перед установкой и вводом в эксплуатацию прочитайте полностью руководство пользователя. Сбои в сети GSM и перебои в энергоснабжении вызывают озабоченность безопасностью мониторинга. Возможно использование подготовленной заранее SIM-карты. Мы рекомендуем использовать SIM-карту в соответствии с описанием. Это позволит избежать возможных проблем с оплатой трафика. Ответственность по обслуживанию карты и её защите от неправильного использования полностью ложится на владельца карты.

EASY не несет никакой ответственности за возможный вред здоровью персонала, материальный ущерб зданиям и/или оборудованию, которые произошли вследствие неправильного использования или невыполнения требований настоящего руководства. EASY не несет никакой ответственности за применение и использование модуля ELC-SMS.

В частности, EASY не может гарантировать безопасность подключения к мобильной сети.

Замечания по установке/ Комплект поставки

Антенна

Модуль ELC-SMS поставляется с малым антенным прибором SMS-ANT. При выборе места установки необходимо учитывать выбор антенны.

Внимание:

Малый антенный прибор не пригоден для установки в шкафу переключателей из-за экранирования. Для этих целей имеется внешняя антенна SMS-ANT-MAG для приема/передачи сигнала, которая обеспечивает лучший результат. Учитывайте данное обстоятельство при составлении заказа.



Установка SIM-карты:



Шаг 1: Снять крышку с модуля SMS.

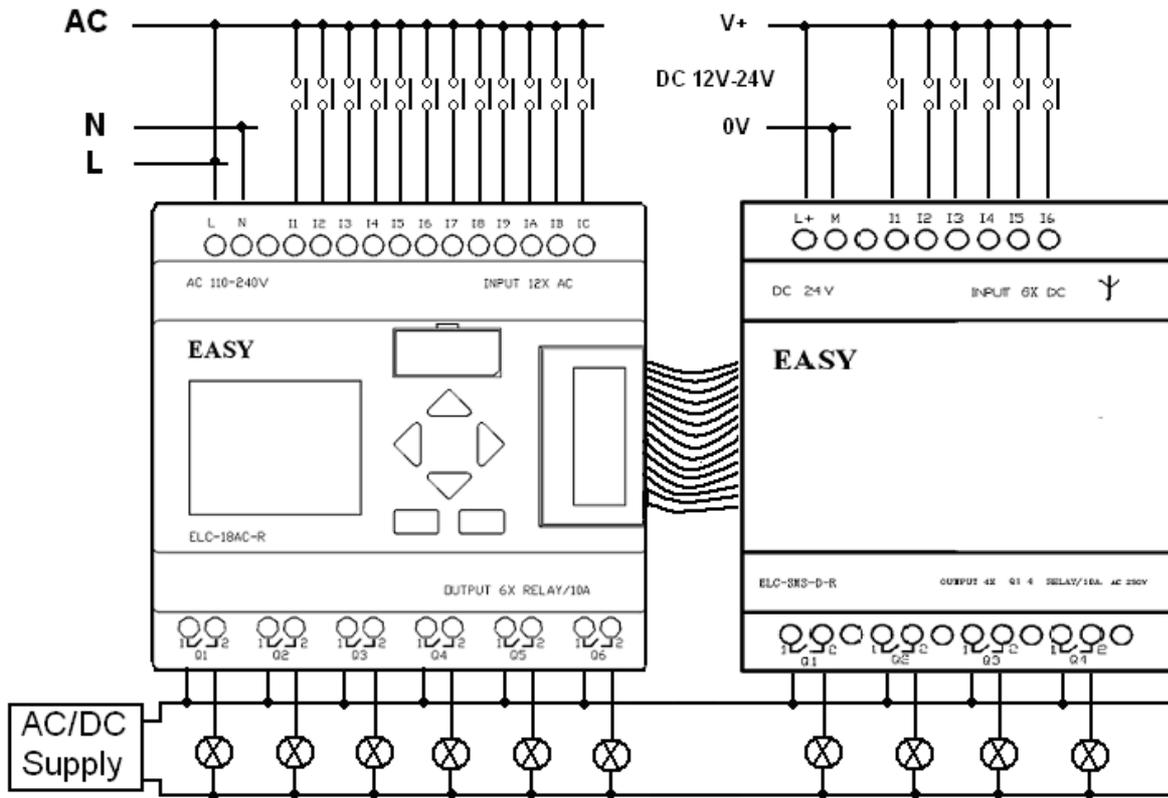


Шаг 2: Вставить SIM-карту



Монтаж электропроводки.

Модуль ELC-SMS-D-R должен быть подсоединен в соответствии со схемой:



Примечание:

1. ELC-SMS-D-R может быть подключен к процессору серии ELC-18 с любым типом энергоснабжения.
2. При выполнении электромонтажных работ необходимо соблюдать общие требования стандартов электробезопасности. Работы по электромонтажу должны выполняться квалифицированным персоналом.

LED дисплей состояния

Модуль ELC-SMS-D-R имеет два LED дисплея: GSM LED дисплей и LED дисплей состояния. Свечение обоих LED дисплеев можно видеть снаружи, хотя они и расположены под крышкой.

На дисплеях отображаются следующие данные:

GSM-LED

- Регулярное мигание (каждую секунду) - модуль не зарегистрирован в сети GSM.
- Короткое мигание (приблизительно раз в три секунды) - модуль зарегистрирован, но отсутствует связь с сетью GSM.
- Продолжительное мигание - соединение с сетью установлено.
- Беспорядочное мигание - осуществляется передача данных (SMS)

LED дисплей состояния (энергоснабжение)

- Погасший LED – энергоснабжение выключено
- Светящийся LED - энергоснабжение включено

Входы / Выходы

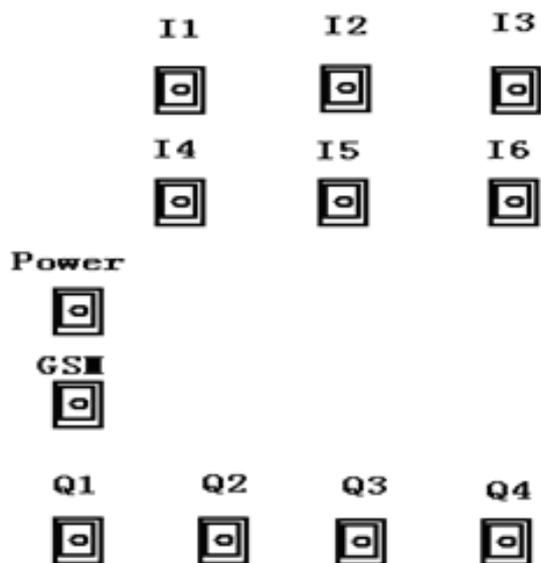
Состояние входов/выходов также отображается посредством LED. Эти LED отображают следующее:

Входы I1, I2, I3, I4, I5, I6 (LED светится = вход включен)

Выходы Q1, Q2, Q3, Q4 (LED светится = выход включен)



Карта LED :



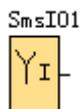
Конфигурация модуля ELC-SMS с помощью программного обеспечения (ПО) xLogicSoft.

Общие замечания

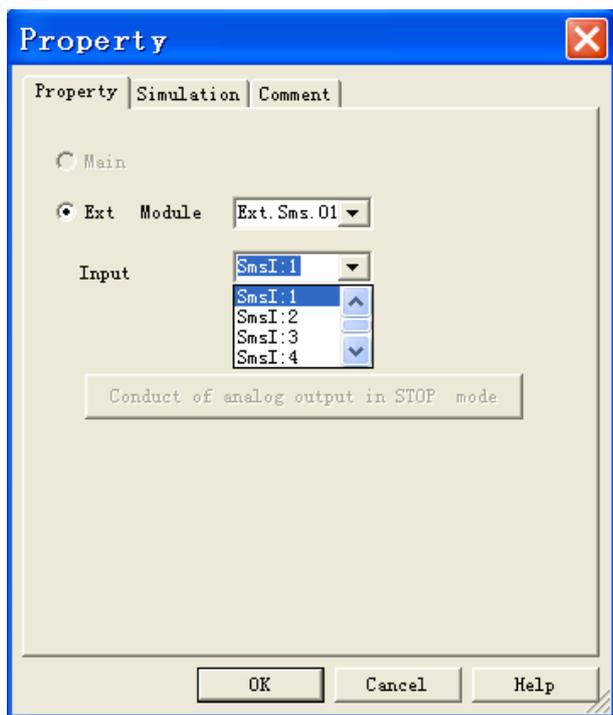
Модуль ELC-SMS сконфигурирован для использования с помощью ПО xLogicSoft. Модуль ELC-SMS может быть подготовлен перед установкой, т.е. конфигурация ELC-SMS (создание телефонной книги, входящие сообщения) может быть выполнена без подключения к прибору. Для этого запускается ПО, создается новый или открывается существующий файл и редактируется. Созданный файл необходимо загрузить в блок процессора ELC-18 CPU при помощи программного кабеля ELC-RS232/ELC-USB.

Общие функции входящих/исходящих SMS

1. Входящие SMS

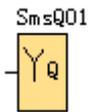


Входной блок SMS представляет собой входные разъемы модуля ELC-SMS. Доступно до 6 цифровых входов. В Вашей конфигурации блока вы можете назначить входной блок новому терминалу при условии, что этот терминал уже не используется в схеме программы.



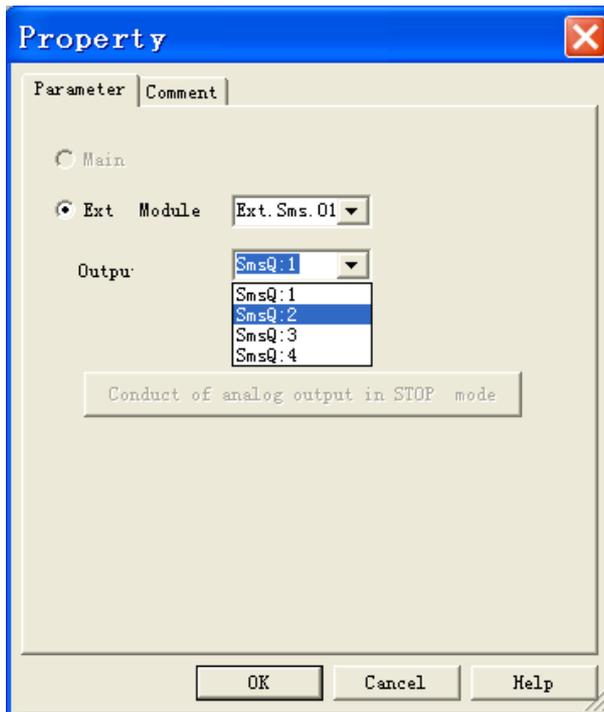
Вход SMS используется точно так же, как и другие модули серии ELC. Это цифровой вход.

2. Выходные SMS



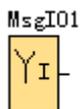
Выходные блоки SMS представляют выходные разъемы ELC-SMS. Вы можете использовать до 4 выходов. В конфигурации блока Вы можете назначить выходной блок новому терминалу, при условии, что этот терминал уже не используется в схеме программы.

Выход всегда несет в себе сигнал предыдущего программного цикла. Эта величина не меняется в рамках текущего цикла программы.

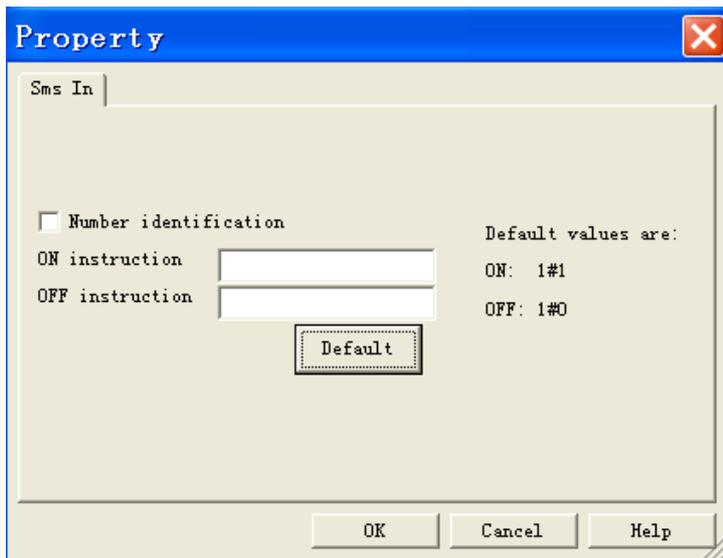


Выходы SMS используются так же, как и другие модули of xLogic SuperRelay. Модуль ELC-SMS-D-R – релейный выход.

3. Вход SMS сообщений.



Доступны до **10 входов SMS сообщений**. Входы SMS сообщений программируются для использования в программе теми же способами, как и другие входы. Входы SMS сообщений позволяют оператору контролировать программу с помощью коротких сообщений с телефонов пользователей. Пользователи отправляют короткое сообщение с предварительно определенным содержанием для изменения состояния входов SMS сообщений от «0»/OFF к «1»/ON или от «1»/ON до «0»/OFF. Таким образом, текущее состояние программы может быть изменено для реализации определенных функций управления.

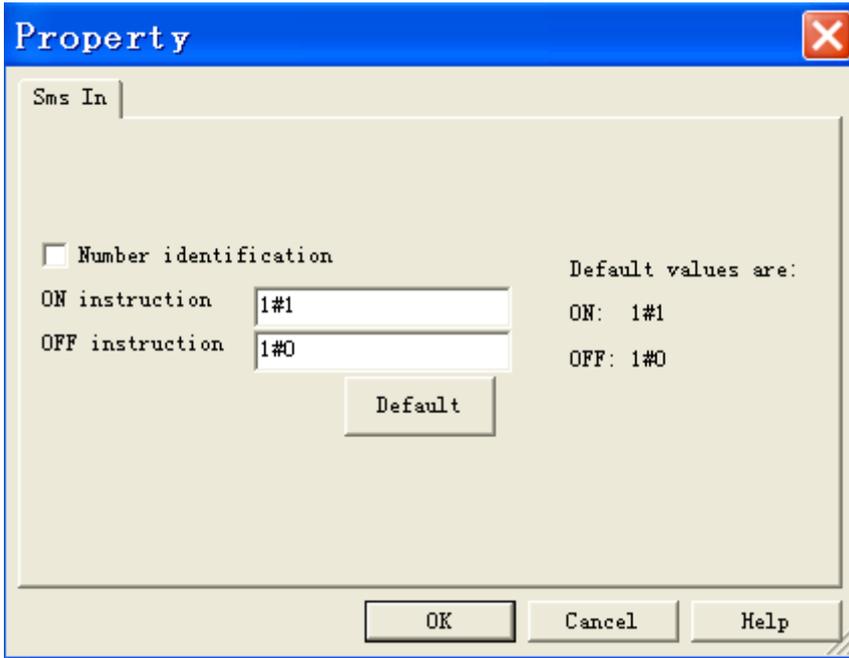


Входами SMS сообщений можно управлять с помощью SMS, т.е. они могут включаться и выключаться. Каждый вход SMS сообщения может быть активирован в отдельности. Текст сообщения может быть набран арабскими цифрами или английскими словами. Вместе с тем устройство реагирует только на точные выражения, т.е. сообщение должно соответствовать введенным ранее выражениям.

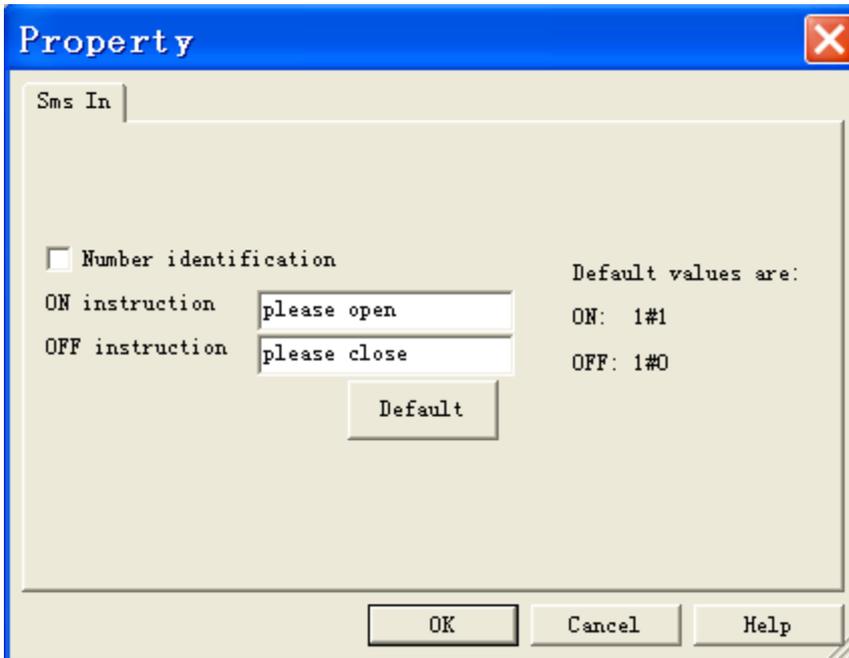
Верхний и нижний регистры игнорируются, но пробелы между словами и другие символы должны быть введены правильно.

Метод установки:

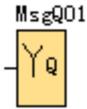
Шаг 1: Вы можете использовать установки по умолчанию, нажав кнопку "Default".



Шаг 2: При желании Вы можете установить новые слова:



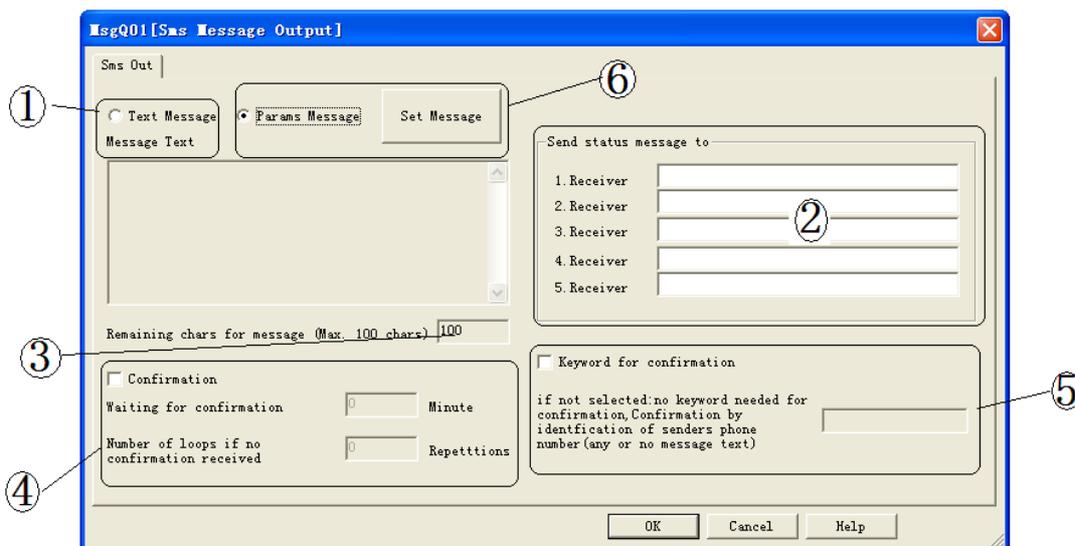
4. Выход SMS сообщений



Модуль ELC-SMS имеет **10 выходов SMS сообщений**. Каждый из этих выходов сообщений может отправить SMS, которые могут быть набраны арабскими цифрами или английскими словами, на заранее введенный номер телефона или в случае срабатывания выходного сигнала (до 5 различных номеров). Отправка SMS происходит только при переходе от нижнего уровня к высокому.

Внимание: Пожалуйста, обратите внимание, что каждый выход SMS сообщения должен иметь в своем списке, по крайней мере, один телефонный номер. Использование специальных символов в сети GSM может вызвать проблемы. Пожалуйста, используйте только текстовые символы и цифры. Программное обеспечение определит специальные символы и выдаст сообщение об ошибке.

Общее описание параметров диалогового окна:

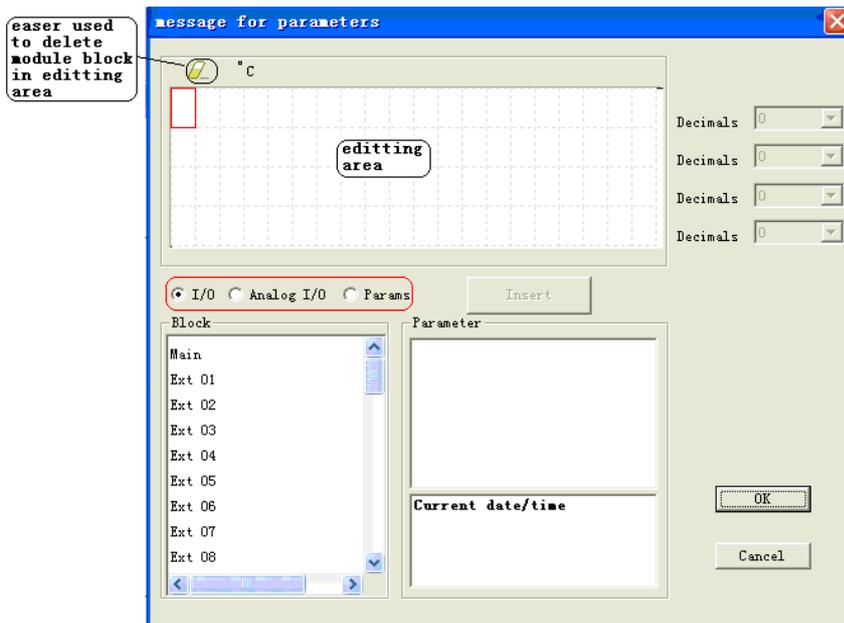


1. Окно ввода сообщения: доступны до 100 символов, но только арабские цифры английские слова могут использоваться для набора текста SMS сообщений.
2. Окно ввода телефонной книги: Может быть заранее установлено 5 телефонных номеров.
3. Отображается количество оставшихся символов сообщения. Например, введены 20 символов, будет отображаться 80.
4. Окно набора параметров подтверждения: Здесь вы можете задать временные интервалы подтверждения и количество повторений. Например, вы устанавливаете 1 минуту для «ожидания подтверждения» и количество повторений = 2. Если модуль ELC-SMS не получает подтверждения от получателя в течение 1 минуты, сообщение о событии будет отправлено следующему получателю. Это означает, что устройство обработает все 5 введенных номеров получателей и, не получив подтверждения, возобновит обработку списка с первой позиции. Такое действие будет проведено дважды, если от получателя не будет получено подтверждения.
5. Окно ключевого слова подтверждения: Здесь Вы можете установить ключевое слово.

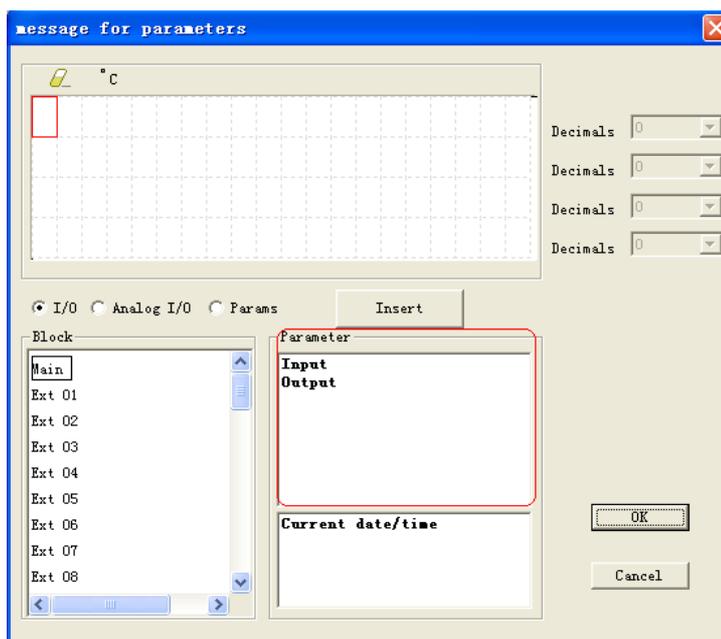
“6” относится к конфигурации сектора нетекстовых сообщений. Параметры этого сектора, такие как все состояние входов/выходов, значения аналогового выхода в реальном времени, текущее значение блоков (счетчики, таймеры и аналоговые функциональные блоки), системное время и системная дата могут быть сконфигурированы как SMS для отправки по предварительно установленным мобильным номерам.

Пользовательская инструкция раздела “Params Message”:

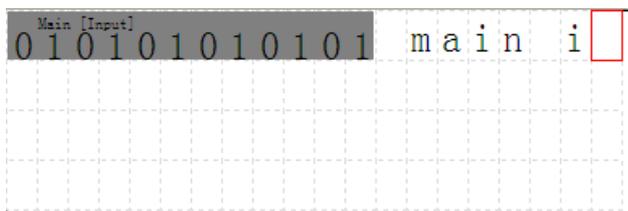
Прежде всего, выбрать “params Message”, затем кликнуть кнопку “Set Message”, появится рисунок:



- (1) Select “I/O” (Выбор «Входы/Выходы») соответствующего раздела “Block”, состоящего из “Main CPU” (главного процессора), 31 модуля расширения и блок состояния входов/выходов модуля SMS, следовательно, может быть выбран любой из “Main”, “Ext 01”, “Ext 02”, ..., как показывает рисунок ниже:

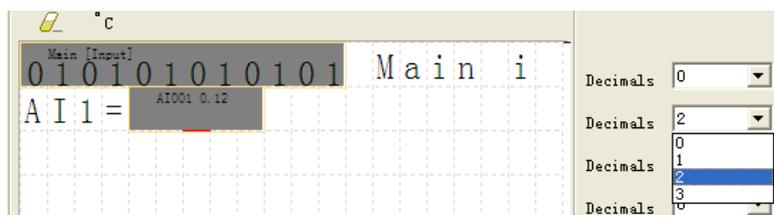


После этого, входы / выходы главного процессора появятся в разделе “Parameter”, так что вы можете выбрать «вход» или «выход», далее кликнуть “Insert”, и после того как в области редактирования отобразится «вход» или «выход» (рисунок ниже), далее нажмите кнопку «Ок», чтобы подтвердить вставку и завершить редактирование:



Вы можете добавить текстовое описание в конце входа или выхода, как показано на рисунке выше.

- (2) Select “Analog I/O” (Выбор аналоговый вход/выход). Выбрать соответствующий раздел “Block”, состоящий из “8-route analog inputs of Main CPU” (8-ми маршрутных аналоговых входов главного процессора), “ 2-route analog inputs (2-х маршрутных аналоговых входов) для 31 места модулей расширения соответственно, Метод вставки “Analog I/O” (аналоговый вход/выход) аналогичен приведенному выше для входов/выходов (“I/O”) и показан на рисунке ниже:

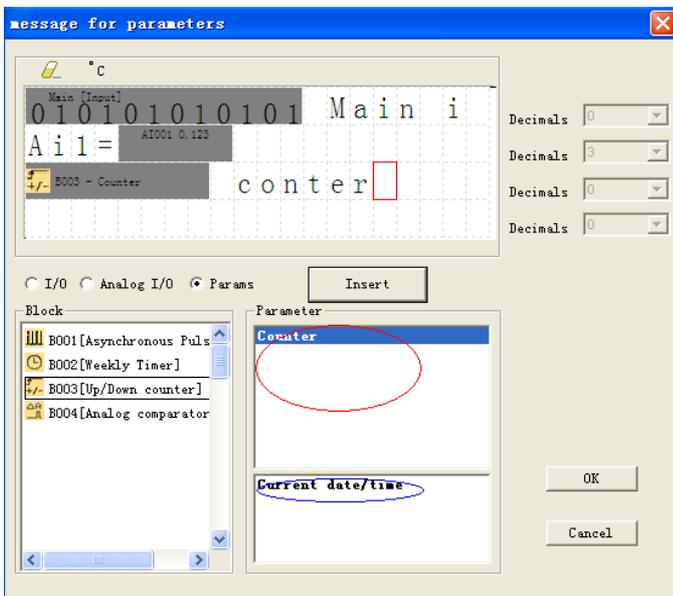


Примечания:

- a) Всего в области редактирования имеется 4 линии (4*20 символов), и каждая линия может быть вставлена в параметры лишь единожды.
- b) Аналоговые значения могут быть сконфигурированы максимально с тремя знаками после запятой, как показывает рисунок сверху.

(3) Select “Params”, hereunder section will automatically list out all function blocks in your program which are able to be inserted into “Editing area” . Then select a certain block, after that, parameters of that selected block will be displayed under “Parameter” section, hence just select specific parameter you would like, further click “ Insert “ button, finally click “ok “ button to finish and confirm your inserting. As below config shows:

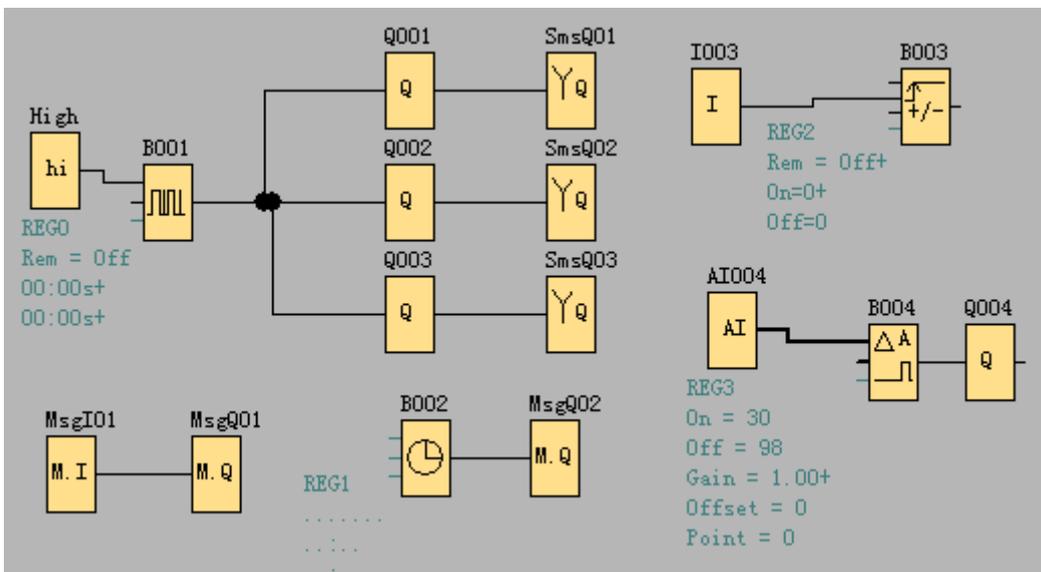
Select “Params, соответствующего раздела “Block”, будет автоматически перечислять все функциональные блоки в вашей программе, которые могут быть вставлены в область редактирования. Затем выберите определенный блок, после чего параметры этого выделенного блока будут отображаться в разделе “Parameter”, далее просто выберите конкретный параметр, нажмите кнопку “Insert”, затем нажмите кнопку «Ок», чтобы завершить редактирование и подтвердить вставку. Смотри рисунок ниже:



Примечание:

В случае, если блок, который Вы хотите выбрать, является только недельным таймером или ежегодным таймером в разделе «блок», то ни один из параметров не может быть отображен в разделе “Parameter”(области, обведенные красной линией). Однако, если вы намереваетесь вставить системную дату и время, то вы можете просто выбрать “Current date/time” (Текущая дата/время), обведенные синей линией, а затем нажмите кнопку “Insert” и кнопку «Ок», чтобы подтвердить вставку и завершить редактирование.

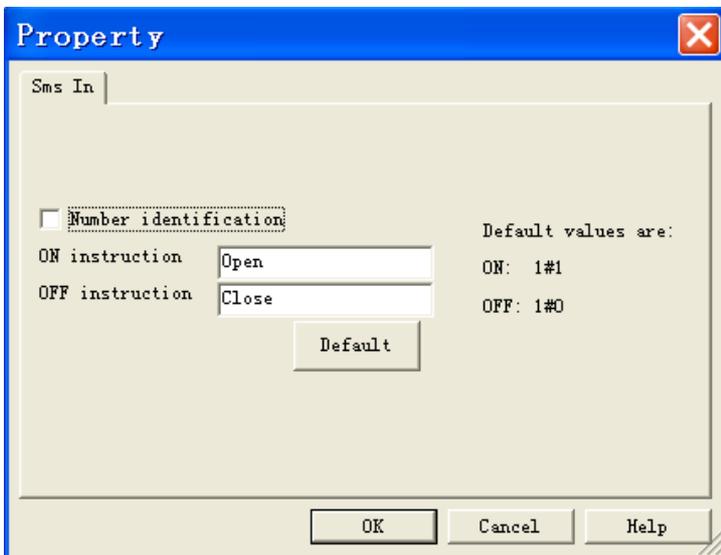
Пример описания программы:



Установите параметры в соответствии со следующими соображениями:

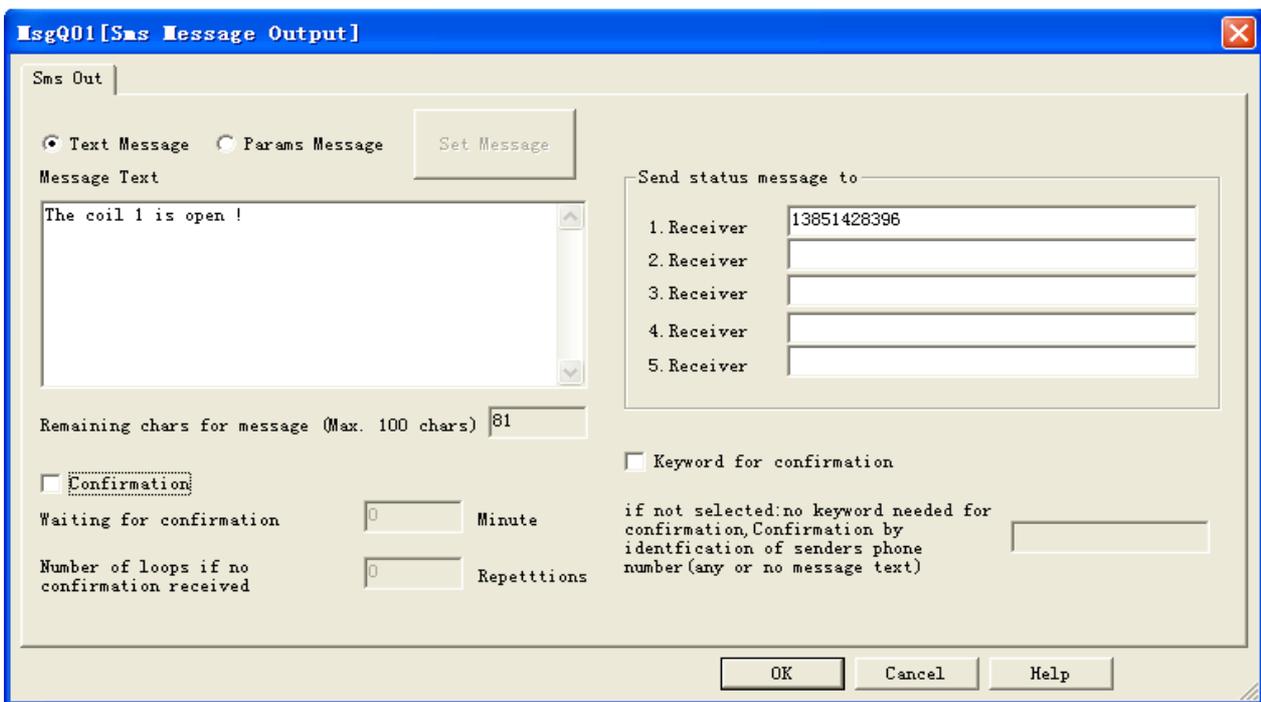
MsgIO1:

Установить содержание сообщения, как приведено ниже, для активации переключателя состояния входа для сообщений посредством SMS.



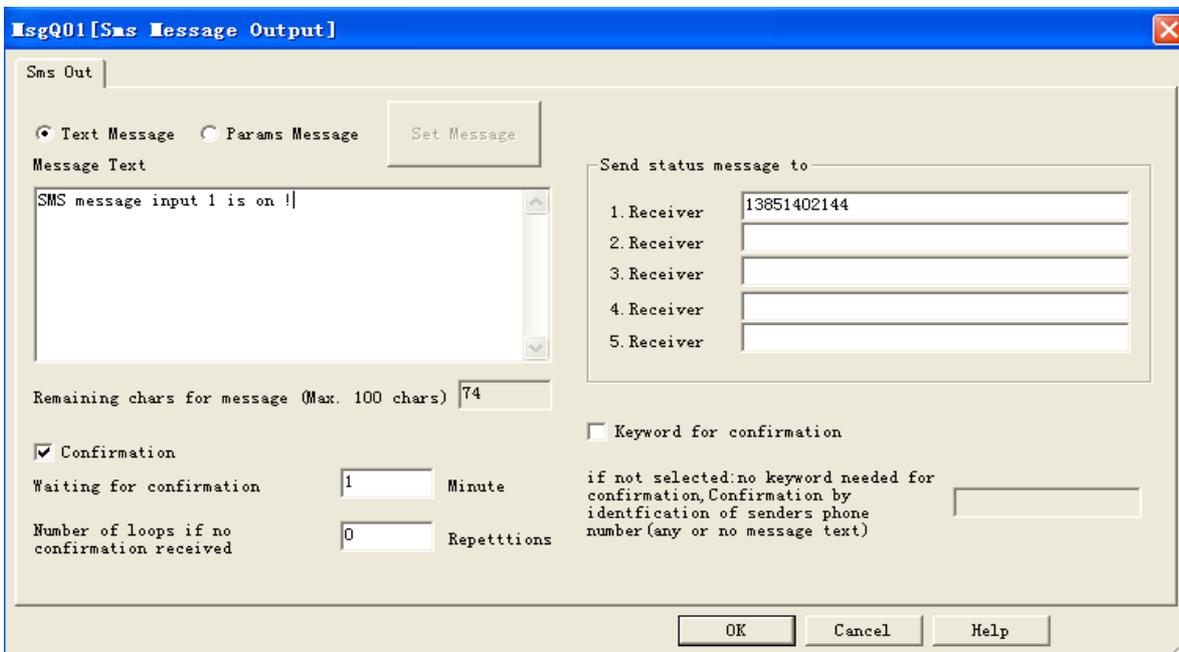
MsgQ01:

Установить содержание сообщения в соответствии с приведенными ниже указаниями, когда выход для сообщений отправляет сообщение с приведенным ниже содержанием владельцу телефонного номера “13851428396”.

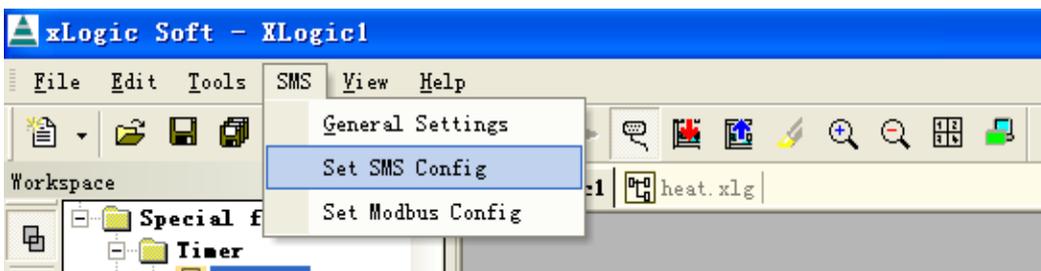


MsgQ02

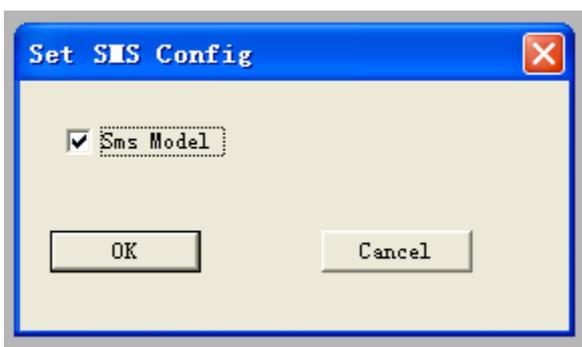
Установить содержание сообщения следующим образом. Когда MsgI01 включено, MsgQ02 сработает, и в то же время владелец телефонного номера “13851402144” получит SMS со следующим содержанием сообщения (см.рис.ниже). Таким образом, вы можете контролировать статус входа сообщения.



Примечание: Вы должны сконфигурировать установки, как изложено ниже, перед загрузкой программы в xLogic.



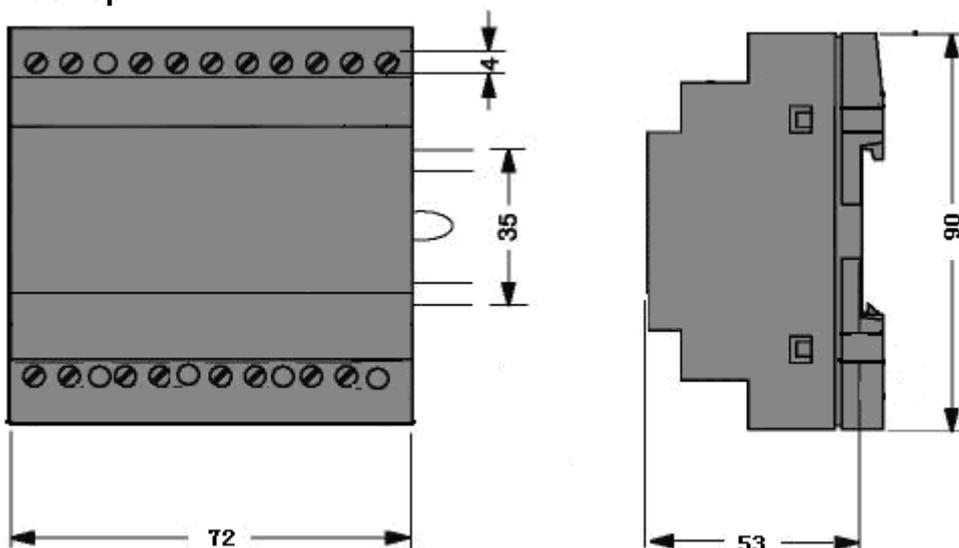
1. Вызовите меню “SMS->Set SMS Config”.



1. Для выбора кликните “SMS Model”.
2. Загрузите Вашу программу

Технические характеристики

Размеры



Технические данные:

Рабочее напряжение	DC 24В
Потребляемая мощность	3Вт
Коммутирующая способность	4x 10А 250 В
Диапазон рабочих температур	Температура: 0...+55°C Степень защиты: IP 20
Вход	6 цифровых входов; 10 входов SMS сообщений
Выход	4 релейных выхода; 10 SMS выходов сообщений
Оператор (Телефон /сеть)	Выбор пользователя (в зависимости от SIM-карты)