

## Руководство по эксплуатации

### Логический контроллер

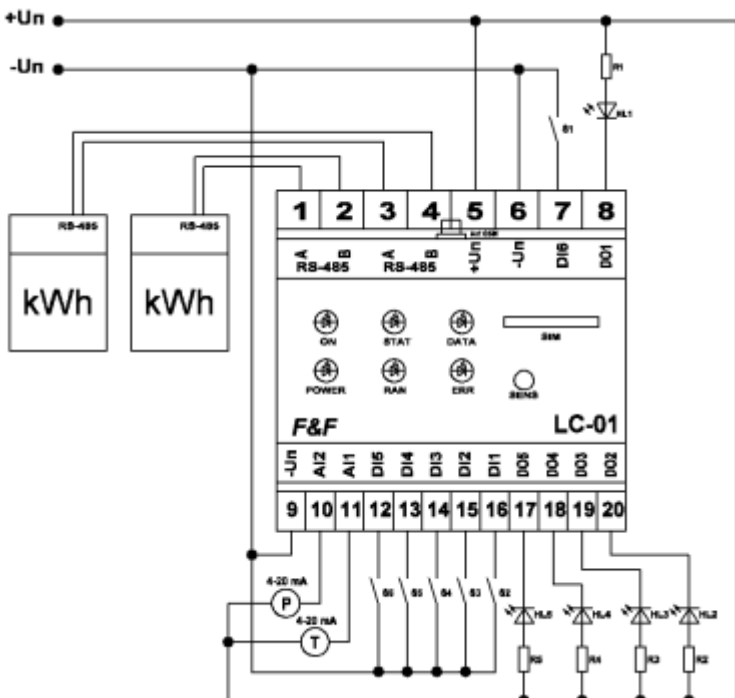
# LC-01

#### НАЗНАЧЕНИЕ

Логический контроллер серии LC-01 является специализированным логическим контроллером модульной архитектуры, предназначенным для контроля и управления технологическими процессами, произвольным инженерным и промышленным оборудованием малого и среднего уровня сложности в промышленности, диспетчеризации удаленных объектов. Контроллер содержит встроенный GSM/GPRS-модуль и может осуществлять обмен данными через сеть сотовой связи GSM 900/1800 в режимах SMS и GPRS. Он имеет полную внутреннюю гальваническую изоляцию центрального процессора от всех внешних цепей и отвечает жестким условиям эксплуатации в промышленной среде.

#### Внимание:

Логический контроллер серии LC-01 предназначен для использования в сети сотовой связи GSM 900/1800 одного из операторов, которые действуют в данном регионе. Для обеспечения таких видов соединений как SMS или GPRS в контроллер должна быть установлена SIM-карта со снятым ПИН-кодом, подписанная на соответствующий вид услуг у выбранного



#### Рекомендации по установке:

Логический контроллер серии LC-01 создан для работы в жестких условиях эксплуатации, в нем дополнительно реализована полная гальваническая изоляция центрального процессора относительно питания и внешних сигналов. Однако, при установке сложной микропроцессорной техники нужно придерживаться следующих принципов:

- Не запитывать контроллер из линии, которая питает мощную нагрузку без применения соответствующей фильтрации напряжения.
- Применять экранированные проводники для линий питания датчиков и входных сигналов.

## Руководство по эксплуатации

### Логический контроллер

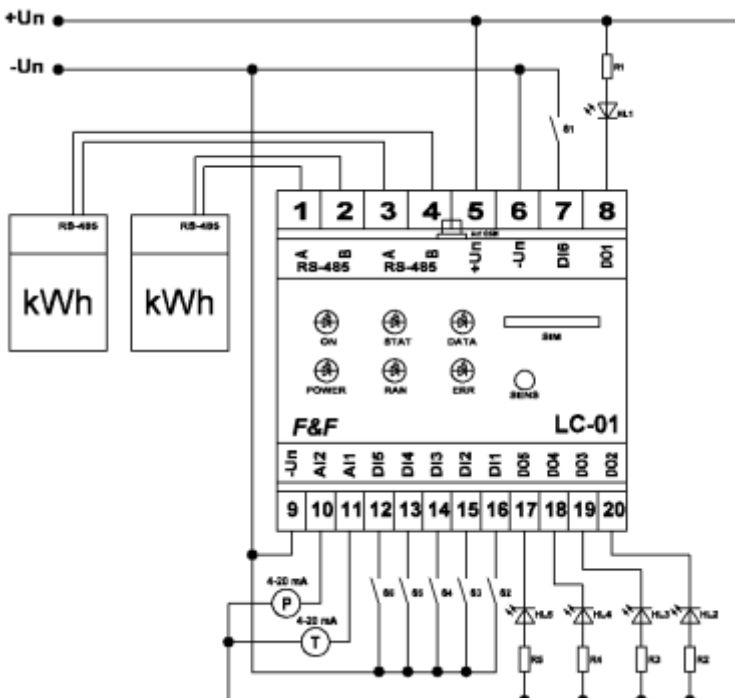
# LC-01

#### НАЗНАЧЕНИЕ

Логический контроллер серии LC-01 является специализированным логическим контроллером модульной архитектуры, предназначенным для контроля и управления технологическими процессами, произвольным инженерным и промышленным оборудованием малого и среднего уровня сложности в промышленности, диспетчеризации удаленных объектов. Контроллер содержит встроенный GSM/GPRS-модуль и может осуществлять обмен данными через сеть сотовой связи GSM 900/1800 в режимах SMS и GPRS. Он имеет полную внутреннюю гальваническую изоляцию центрального процессора от всех внешних цепей и отвечает жестким условиям эксплуатации в промышленной среде.

#### Внимание:

Логический контроллер серии LC-01 предназначен для использования в сети сотовой связи GSM 900/1800 одного из операторов, которые действуют в данном регионе. Для обеспечения таких видов соединений как SMS или GPRS в контроллер должна быть установлена SIM-карта со снятым ПИН-кодом, подписанная на соответствующий вид услуг у выбранного



#### Рекомендации по установке:

Логический контроллер серии LC-01 создан для работы в жестких условиях эксплуатации, в нем дополнительно реализована полная гальваническая изоляция центрального процессора относительно питания и внешних сигналов. Однако, при установке сложной микропроцессорной техники нужно придерживаться следующих принципов:

- Не запитывать контроллер из линии, которая питает мощную нагрузку без применения соответствующей фильтрации напряжения.
- Применять экранированные проводники для линий питания датчиков и входных сигналов.

- Заземление экранов надлежит осуществлять лишь с одной стороны и как можно ближе к контролеру.
- Избегать прокладки измерительных (сигнальных) проводников в непосредственной близости или параллельно к силовым линиям и линиям питания.
- Рекомендуется скручивать сигнальные проводники в витую пару.
- Надлежит избегать близости с измерительными приборами электромагнитной системы, мощными потребителями электроэнергии, устройствами с фазовой или групповой регулировкой мощности, а также другими устройствами, создающими мощные импульсные электромагнитные помехи.

#### Технические характеристики:

- 6 цифровых входов для присоединения сигналов типа "сухой контакт" или открытый коллектор;
- 5 цифровых выходов типа "открытый коллектор" (50В,300мА);
- 2 аналоговых входа по току (4...20мА), разрядность представления данных 10 разрядов;
- 2 последовательных порта RS485 (115200 бит/сек) с поддержкой протокола MODBUS RTU и возможность работы в режимах MASTER или SLAVE;
- встроенный GSM модуль с возможностью передачи и приема данных через SMS, GPRS;
- разъем (джек 3,5мм) для подключения цифрового датчика температуры типа DS18B20 или аналогового LM235;
- часы реального времени;
- напряжение питания 9-30В постоянного тока;
- полная гальваническая развязка цепи питания, входов, выходов, последовательного интерфейса RS485;
- корпус на DIN-рейку шириной 4S;
- рабочая температура: -25°С...+50°С;
- относительная влажность: 0...80%, без конденсации;
- масса: 0,187 кг.

#### Комплект поставки:

- Контроллер 1шт
- Антенна внешняя 1шт
- Руководство 1шт

#### Условия транспортировки и хранения:

- условия транспортирования устройств в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе С по ГОСТ 23216
- условия транспортирования устройств в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 4 по ГОСТ 15150.
- условия хранения устройств должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150

#### Гарантии и обязательства

Гарантийный срок эксплуатации устройства составляет 24 месяца с момента приобретения устройства при соблюдении потребителем надлежащих условий эксплуатации. Во время гарантийного срока предприятие-производитель производит бесплатный ремонт или замену неисправного устройства.

#### Гарантии на устройство не распространяются в случаях:

- нарушения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации;
- наличия механических повреждений и следов самостоятельного ремонта;
- монтажа устройства неквалифицированным персоналом;
- использования устройства не по назначению.

#### Содержание драгоценных металлов

Драгоценных металлов не содержит.

Дата производства " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ОТК (подпись, штамп) \_\_\_\_\_

Дата продажи " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

- Заземление экранов надлежит осуществлять лишь с одной стороны и как можно ближе к контролеру.
- Избегать прокладки измерительных (сигнальных) проводников в непосредственной близости или параллельно к силовым линиям и линиям питания.
- Рекомендуется скручивать сигнальные проводники в витую пару.
- Надлежит избегать близости с измерительными приборами электромагнитной системы, мощными потребителями электроэнергии, устройствами с фазовой или групповой регулировкой мощности, а также другими устройствами, создающими мощные импульсные электромагнитные помехи.

#### Технические характеристики:

- 6 цифровых входов для присоединения сигналов типа "сухой контакт" или открытый коллектор;
- 5 цифровых выходов типа "открытый коллектор" (50В,300мА);
- 2 аналоговых входа по току (4...20мА), разрядность представления данных 10 разрядов;
- 2 последовательных порта RS485 (115200 бит/сек) с поддержкой протокола MODBUS RTU и возможность работы в режимах MASTER или SLAVE;
- встроенный GSM модуль с возможностью передачи и приема данных через SMS, GPRS;
- разъем (джек 3,5мм) для подключения цифрового датчика температуры типа DS18B20 или аналогового LM235;
- часы реального времени;
- напряжение питания 9-30В постоянного тока;
- полная гальваническая развязка цепи питания, входов, выходов, последовательного интерфейса RS485;
- корпус на DIN-рейку шириной 4S;
- рабочая температура: -25°С...+50°С;
- относительная влажность: 0...80%, без конденсации;
- масса: 0,187 кг.

#### Комплект поставки:

- Контроллер 1шт
- Антенна внешняя 1шт
- Руководство 1шт

#### Условия транспортировки и хранения:

- условия транспортирования устройств в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе С по ГОСТ 23216
- условия транспортирования устройств в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 4 по ГОСТ 15150.
- условия хранения устройств должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150

#### Гарантии и обязательства

Гарантийный срок эксплуатации устройства составляет 24 месяца с момента приобретения устройства при соблюдении потребителем надлежащих условий эксплуатации. Во время гарантийного срока предприятие-производитель производит бесплатный ремонт или замену неисправного устройства.

#### Гарантии на устройство не распространяются в случаях:

- нарушения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации;
- наличия механических повреждений и следов самостоятельного ремонта;
- монтажа устройства неквалифицированным персоналом;
- использования устройства не по назначению.

#### Содержание драгоценных металлов

Драгоценных металлов не содержит.

Дата производства " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ОТК (подпись, штамп) \_\_\_\_\_

Дата продажи " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.