

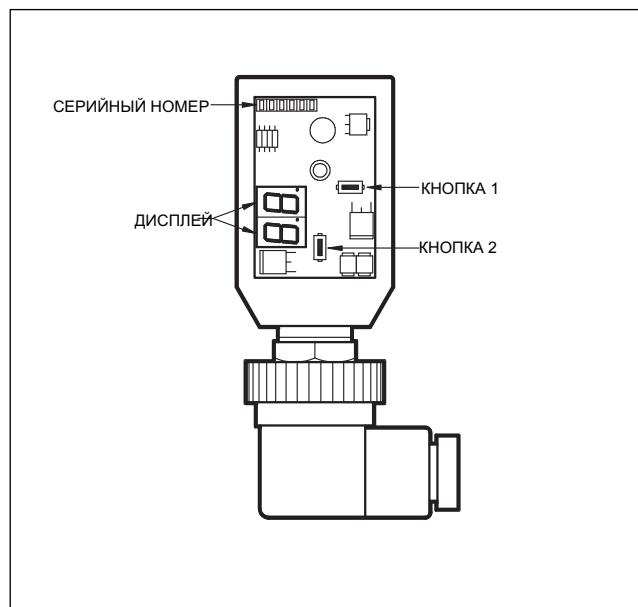
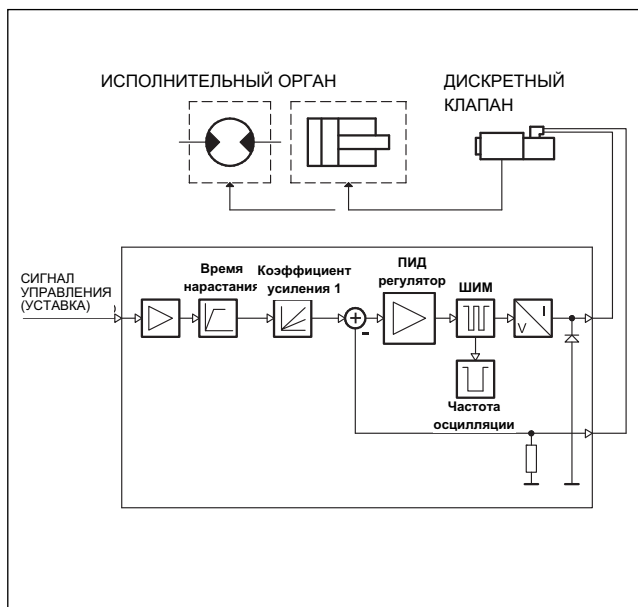


ECL

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ ШТЕКЕР ДЛЯ ДИСКРЕТНЫХ КЛАПАНОВ СЕРИЯ 20

ИСПОЛНЕНИЕ В ВИДЕ ШТЕКЕРА

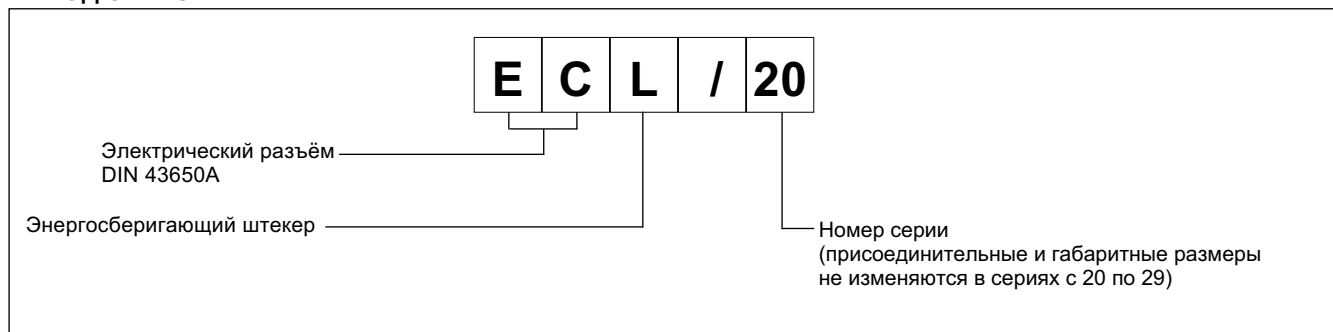
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | |
|---|-------------|---|
| Напряжение питания | В, пост.ток | 8 ± 30 с учетом пульсаций |
| Максимальный ток | А | 2,60 |
| Потребляемый ток при обесточенном клапане | мА | 40 |
| Потребляемый ток при сигнале управления (при 30В) | мА | 10 макс. |
| Время выхода на номинальный ток | мс | 50 |
| Диапазон тока удержания | % I MAX | 50 ÷ 100 |
| Ток удержания (заводская настройка) | % I MAX | 40 |
| Тип штекера | | DIN 43650 |
| Электромагнитная совместимость (EMC) - помехоэмиссия CEI EN 61000-6-4 - помехоустойчивость CEI EN 61000-6-2 | | согласно стандарту 2004/108/CE (см. примечание в пункте 5) |
| Класс защиты | | IP 65 - 67 |
| Диапазон рабочих температур | °C | -20 / +70 |
| Вес | кг | 0,10 |

1 - КОД ЗАКАЗА



ТШтекер ECL - это цифровой усилитель предназначенный для управления дискретными клапанами в системах без обратной связи напрямую от ПЛК.

Устройство обеспечивает подачу уставки тока управления независимо от температурных колебаний и сопротивления нагрузки.

Настройка параметров возможна при помощи кнопок и дисплея, расположенных внутри корпуса, или при помощи ПК через интерфейс RS232 с применением программного обеспечения EDC-PC/10 (см. пункт 6.2).

2 - ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 - Электропитание

Штекер рассчитан на питание 24В постоянного тока (жила 1 и 2). Данное напряжение должно быть выпрямлено и отфильтровано, и не должно быть выше 6А.

Прим. Величина напряжения питания на штекере должна быть больше, чем номинальное рабочее напряжение на управляемом электромагните клапана.

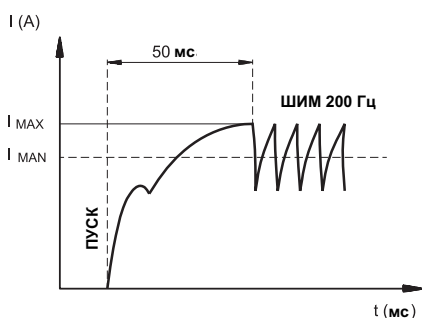
Потребляемая мощность штекера зависит от напряжения питания и максимального значения выходного тока.

2.2 - Электрическая защита

Штекер защищен от перегрузок и инверсии полярности. На выходе предусмотрена защита от коротких замыканий.

2.3 - Функционирование

Данное устройство плавно подает на электромагнитный клапан максимальный ток в течение первых 50 мс для гарантии полного включения (срабатывания) клапана. Затем ток автоматически снижается до уровня, который обеспечивает удержание клапана в полностью открытом состоянии (ток удержания).



I_{max} = максимальный ток
 I_{man} = ток удержания

Величины по умолчанию (заводские настройки): I_{MAN} = 1А
 предельное значение: 200 мВ
 частота: 200 Гц

3 - СИГНАЛЫ

3.1 - ПИТАНИЕ ВКЛ (Подача напряжения)

Дисплей показывает, что штекер включен и на него подается +24В пост.тока.

4 - НАСТРОЙКИ

Есть два пути настройки штекера: просмотр переменных и редактирование параметров. Первый путь позволяет в режиме реального времени контролировать значения сигналов управления: потребляемого тока и тока считывания, на обоих каналах. Второй путь позволяет просматривать и редактировать параметры.

4.1 - Просмотр переменных

Штекер-усилитель включен в режиме просмотра переменных и показывает переменное значение параметра С1 - ток на электромагните.

С1: ток, подаваемый со штекера ECL на электромагнит клапана в реальном времени.

U1: Предельная величина уставки.

9.9 = Предельная величина активного значения.

4.2 - Редактирование параметров

Для доступа к редактированию параметров нажмите и удерживайте кнопку (2) минимум 3 секунды.

Первый параметр, отражаемый на дисплее, это G1. Для его изменения нажмите и удерживайте кнопку (1) в течение 2 секунд, пока дисплей не начнет мигать. При помощи нажатия на кнопку (2) можно увеличить значение переменной, а при помощи кнопки (1) - уменьшить. Для того, чтобы сохранить новые установленные значения, нажмите обе кнопки одновременно. Дисплей перестанет мигать.

Переменные, которые могут быть выбраны:

G1: "I Max" - максимальный ток, измеряется в миллиАмперах.

Данный параметр настраивает максимальную величину тока на электромагните при максимальной величине сигнала управления (уставки). Параметр применяется для ограничения максимального значения питающего тока.

Значение I_{max} . по умолчанию = 1000 мА

Диапазон регулирования = 50 - 100% от I_{max} .

Fr: Частота ШИМ, в Герцах.

Параметр позволяет настраивать частоту ШИМ, которая обеспечивает пульсацию тока на электромагните.

Значение по умолчанию = 200 Гц

Диапазон регулирования = 100 - 500 Гц

ПРИМЕР ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ:

| УСТАВКА (V) | ПЕРЕМЕННАЯ U1 (V) | ПЕРЕМЕННАЯ C1 |
|-------------|-------------------|---------------|
| 0 | 00 | 40. (mA) |
| 10 | 10. | 2.6 (A) |

5 - МОНТАЖ

Электронное устройство в виде штекера предназначено для прямого монтажа на электромагнит соответствующего дискретного клапана с 4-х пиновым разъемом для подачи питания и сигнала управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для выполнения требований по ЭМС (электромагнитная совместимость) важно, чтобы электрические соединения карты управления строго соответствовали схеме электроразводки, приведенной в пункте 7.

Как правило, кабели для соединения клапана и электронного блока управления требуется прокладывать как можно дальше от источников помех (например, кабелей питания, электродвигателей, инверторов и электрических реле).

При эксплуатации в среде, для которой критичны электромагнитные воздействия, необходимо обеспечить полную защиту кабелей.

6 - ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, УПРАВЛЕНИЕ НАСТРОЙКАМИ И СИГНАЛАМИ

6.1 - Настройка

Настройки можно менять при помощи кнопок (1) и (2), расположенных на передней панели штекера, или с применением программного набора EDC-PC.

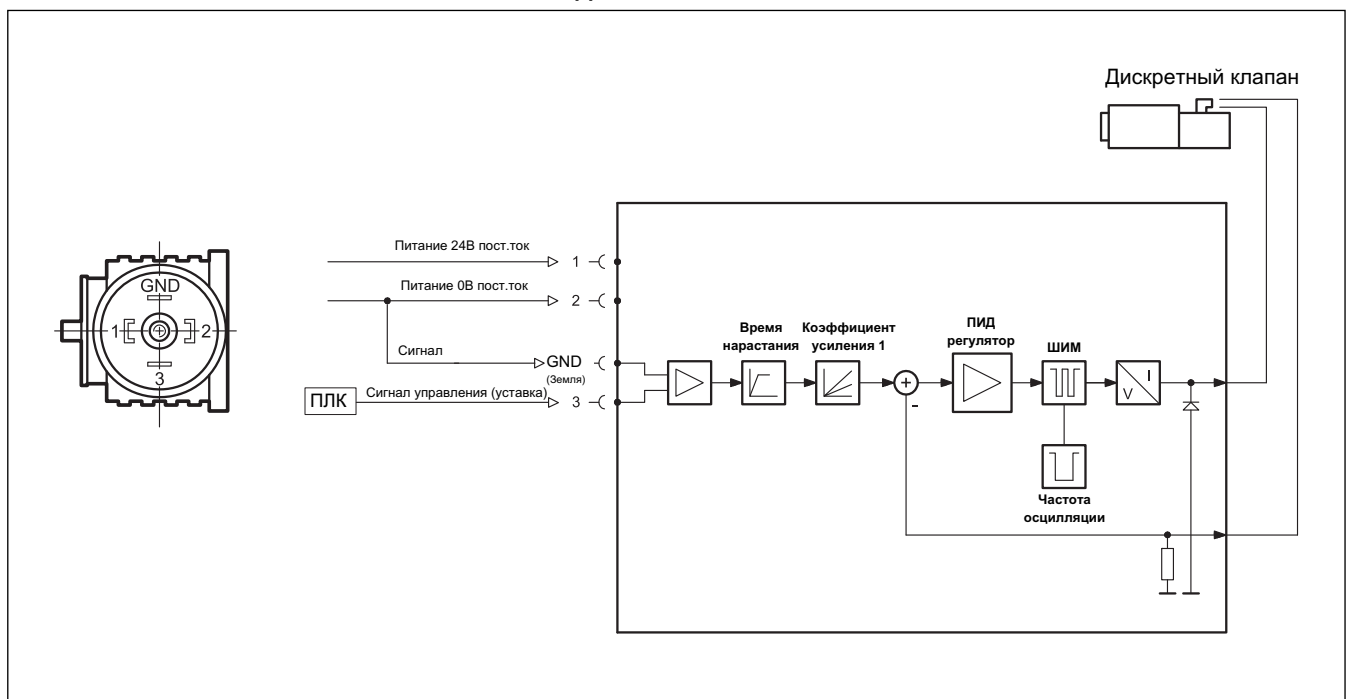
6.2 - EDC-PC/10 программное обеспечение (код заказа 3898301001)

Соответствующий набор адаптеров и программного обеспечения (заказывается отдельно) позволяет легко и удобно считывать значения и настраивать параметры регулирования.

Программное обеспечение "сообщается" со штекером ECL при помощи кабеля-шлейфа. Разъем на штекере расположен за защитной пластиной.

Надежная работа программы EDC-PC/10 гарантируется при применении операционной системы Windows XP®.

7 - СТРУКТУРНАЯ СХЕМА И ЭЛЕКТРОРАЗВОДКА



8 - ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

