
**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ
ТРЕХПРОВОДНОГО СИГНАЛА
ИЛИ 0...10 В ИЛИ 4...20 МА
В ДВУХПРОВОДНОЙ 0..10 В**

CSC 328



ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Преобразователь CSC 328 имеет:

- 1 вход: - 3-х проводной (Общ – Открыть – Закрыть)
- 0... 10 В
- 4... 20 мА
- 2 выхода 0... 10 В- свободно конфигурируемые
- Питание ~220 В, установка на DIN рейке

1. НАЗНАЧЕНИЕ

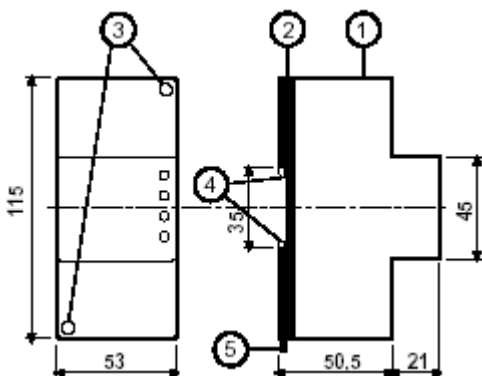
CSC 328 предназначен для преобразования входного сигнала на входе (трехпроводной или 0... 10 В или 4... 20 мА) в два независимых и легко конфигурируемых сигнала на выходе 0... 10 В (функционирование в автоматическом режиме).

Значения сигналов на выходе могут быть не связаны с сигналом на входе и установлены вручную с дисплея или ПК дистанционного управления (функционирование в ручном режиме).

2. ФУНКЦИИ

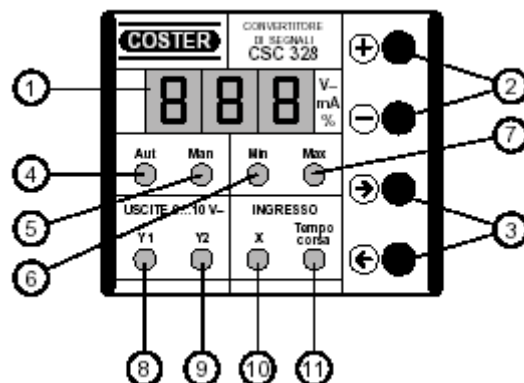
- 1 вход: - 1 плавное трехпроводное регулирование (Общ – Открыть – Закрыть)
- 1 активный сигнал 0... 10 В
- 1 активный сигнал 4... 20 мА
- 2 выхода 0... 10 В- легко конфигурируются

3. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



- 1 - Корпус
- 2 - Основание с трансформатором, реле и клеммной колодкой
- 3 - Винты крепления основания и корпуса
- 4 - Фиксаторы для крепления на DIN рейке
- 5 - Рычаг фиксатора

4. ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

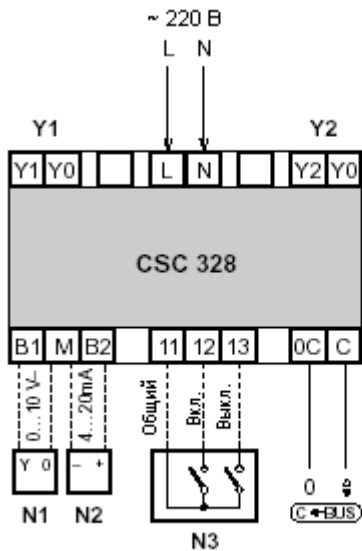


- 1 - Дисплей цифровой на три символа
 - 2 - Клавиши изменения параметров
 - 3 - Кнопки для просмотра параметров
 - 4 - «Автоматический режим»
 - 5 - «Ручной режим»
- Данные, отображаемые на дисплее:
- 6 - Минимальное значение
 - 7 - Максимальное значение
 - 8 - Выход Y1
 - 9 - Выход Y2
 - 10 - Сигнал на входе X
 - 11 - Время прохода трехпроводного сигнала на входе

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ (жирным шрифтом выделены заводские настройки)

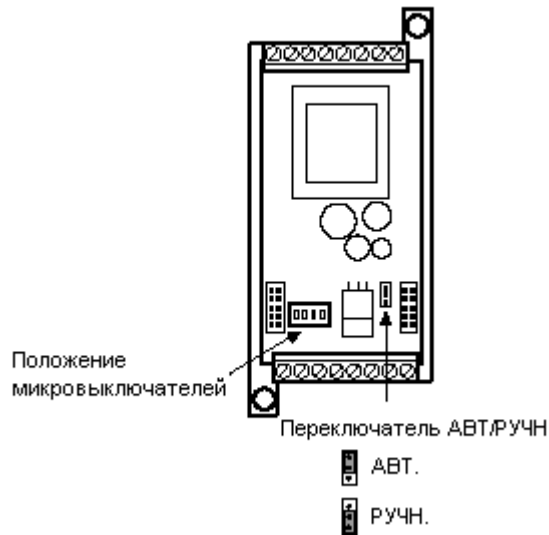
| | | | |
|--|----------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Питание | ~ 220 В± 10% | Диапазон настройки: | |
| Частота | 50 Гц | Время прохода сигнала плавной рег. | 15. ..60. ..90 сек |
| Потребляемый ток | 3ВА | Мин. значение на выходе Y..Min | 0 ...10В |
| Степень защиты | IP40 | Макс. значение на выходе Y..Max | 0 ... 10В |
| Испытание на вибрацию | ускорение 2 g | Входной сигнал для Y1Min : | -0. ..100% |
| Установка | DIN рейка | | -0 ..10В |
| Материалы: | | | -4. ..20мА |
| основание | нейлон | Входной сигнал для Y1 Max : | -0. ..100% |
| корпус | ABS | | -0 ..10В |
| Температура окружающей среды : | | -4. ..20мА | |
| при работе | ...45°C | Входной сигнал для Y2Max : | -0. ..100% |
| при хранении | -25...+ 60°C | | -0 ..10В |
| Вес | 0,31кг | | -4. ..20мА |
| Сигналы: | | Разрешение : | |
| Входной сигнал | - плавный трехпров. | Сигнал плавной рег. | 1 % |
| | - активный 0...10 В | Сигнал 0...10В | 0,1 В |
| | - активный 4.20 мА | Сигнал 4...20 мА | 0,1 мА |
| Сигнал на выходе 0...10В (Y1)- прямого действия | | Макс. выходной ток Y1 и Y2 | 10мА |
| | - обратного действия | Адрес в системе дист. управления | 1...239 |
| Сигнал на выходе 0...10В (Y2)- прямого действия | | | |
| | -обратного действия | | |

6. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



- N1 – Сигнал на входе 0... 10 В (вместо N2 и N3)
N2 – Сигнал на входе 4... 20 мА (вместо N1 и N3)
N3 – Сигнал на входе трехточечный (вместо N1 и N2)
Y1 – Сигнал на выходе 0... 10 В
Y2 – Сигнал на выходе 0... 10 В

7. ОСНОВАНИЕ



8. МЕСТО УСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование следует устанавливать в сухом помещении с учетом требований приведенных в таблице «Технические характеристики». При использовании оборудования в помещениях, характеризующихся как «опасные» применяйте электрические шкафы, сконструированные с учетом действующих нормативов по классам опасности. Разрешается настенная установка оборудования на DIN рейках и в боксах.

9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ

Произведите следующие операции.

- Отделите основание и корпус друг от друга.
- Установите основание на DIN рейке и убедитесь, что фиксаторы (5.4) надежно удерживают корпус контроллера.
- Подключите соединительные провода в соответствии с приведенными в настоящей инструкции схемами и требованиями регламентирующих документов. Для подключения используются провода следующих типов:
 - для входных и выходных линий 1 мм²;
 - для питания 1,5 мм².
- Включите электропитание (~ 220 В) и проверьте напряжение на клеммах L и N.
- Отключите питание, поставьте корпус на место и закрепите его прилагаемыми винтами (2.3).

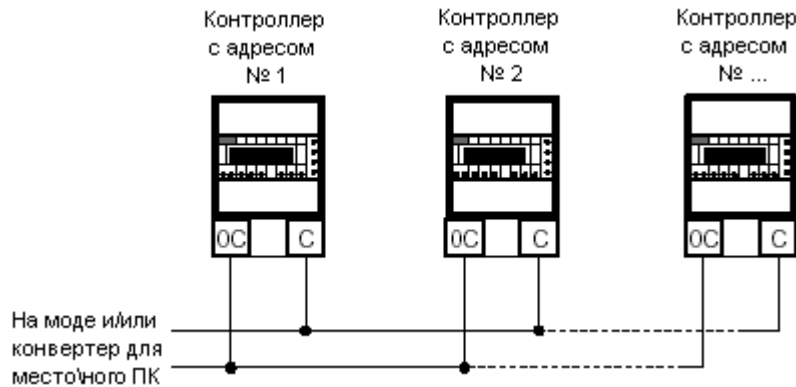
Рекомендуем не подключать более двух проводов к одному контактному зажиму контроллера. Если необходимо подключение большего числа проводов, воспользуйтесь внешней контактной коробкой.

10. ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ

10.1 Передача данных по системе C-Bus в режиме дистанционного управления. (см. техническую спецификацию Т- 021).

Наличие выхода C-Bus обеспечивает дистанционное управления преобразователем CSC 328 , двустороннюю передачу данных с одним или несколькими локальными компьютерами или удаленного пульта управления посредством телефонных линий связи. На мониторах компьютеров управления можно просматривать значения, измеренные датчиками, а также изменять настройки за исключением параметров, установленных при помощи переключателей.

10.2 Электрические соединения C-Bus



10.3 Адрес в системе дистанционного управления

Установленные в системах дистанционного управления регуляторы должны иметь адрес, выраженный порядковым номером, для распознавания главным и местными компьютерами управления :

- Нажмите кнопку → пока не замигают все индикаторы.
- Дисплей мигает, отображая сообщение - - -, используя кнопки + и – введите адрес.
- Для возврата на 1 страницу нажмите кнопку →.

11. РАБОТА В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

CSC 328 преобразует 1 сигнал на входе: - модулированный трехпозиционный, или
- активный 0... 10 В (разрешение 0,1 В), или
- активный 4... 20 мА (разрешение 0,1 м А)

в 2 активных сигнала 0... 10 В (разрешение 0,1 В).

Оставить мостик переключения режимов Aut/Man в режиме Automatic  (заводская настройка)

11.1 Конфигурация

Конфигурация преобразователя выполняется с помощью микропереключателей, расположенных на основании. Темным прямоугольником положение микропереключателей (в действительности белого цвета).



- Заводская настройка включает:
- Сигнал на выходе Y1 с прямым действием (1 On)
 - Сигнал на выходе Y2 с обратным действием (2 Off)
 - Сигнал на входе модулированный трехпроводной (3 On)

Для изменения конфигурации установите в нужном положении только требуемые переключатели:



1 On = Выход Y1: с прямым действием



1 Off = Выход Y1: с обратным действием



2 On = Выход Y2: с прямым действием



2Off = Выход Y2: с обратным действием



1On = Сигнал на входе: модулированный трехпроводной



3 Off + 4 On = Сигнал на входе: 0... 10 В (только если 3 выключен)



3 Off + 4 Off = Сигнал на входе: 4... 20 мА (только если 3 выключен)

После подключения к электрической сети и выполнения конфигурации переключателей, включите прибор, удерживая кнопки – и → до тех пор, пока на дисплее не появится надпись “ini”.

11.2 Сигналы на выходе Y1-Y2

Сигналы выхода Y1 и Y2 могут использоваться для выполнения требуемых функций за счет свободной установки параметров:

Y1Min = Минимальное значение на выходе Y1 (0...10 В)

Y1Max = Максимальное значение на выходе Y1 (0...10 В)

XMin-Y1 = Минимальное значение сигнала на входе для выхода Y1 (0...10 В; 4...20 мА; 0...100%)

XMax-Y1 = Максимальное значение сигнала на входе для выхода Y1 (0... 0 В; 4...20 мА; 0...100%)

Y2Min = Минимальное значение на выходе Y2 (0...10 В)

Y2Max = Максимальное значение на выходе Y2 (0...10 В)

XMin-Y2 = Минимальное значение сигнала на входе для выхода Y2 (0... 0 В; 4...20 мА; 0...100%)

XMax-Y2 = Максимальное значение сигнала на входе для выхода Y2 (0...10 В; 4...20 мА; 0...100%)

Выходы с параметрами по умолчанию:

Y1: Прямое действие

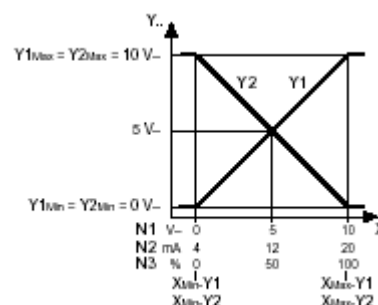
Y1Min = 0 В; Y1Max = 10 В

XMin-Y1 = 0 В, 4 мА, 0%; XMax-Y1 = 10 В, 20 мА, 100%;

Y2: Обратное действие

Y2Min = 0 В; Y2Max = 10 В

XMin-Y2 = 0 В, 4 мА, 0%; XMax-Y2 = 10 В, 20 мА, 100%;



Выходы с измененными минимальными и максимальными значениями:

Y1: Прямое действие

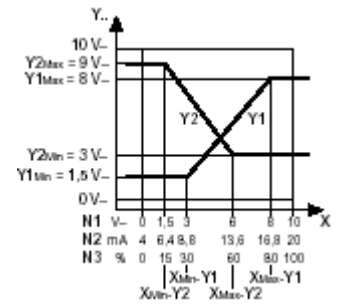
Y1Min = 1,5 В; Y1Max = 8 В

XMin-Y1 = 3 В, 8,8 мА, 30%; XMax-Y1 = 8 В, 16,8 мА, 80%;

Y2: Обратное действие

Y2Min = 3 В; Y2Max = 9 В

XMin-Y2 = 1,5 В, 6,4 мА, 15%; XMax-Y2 = 6 В, 13,6 мА, 60%;



Y1: Прямое действие

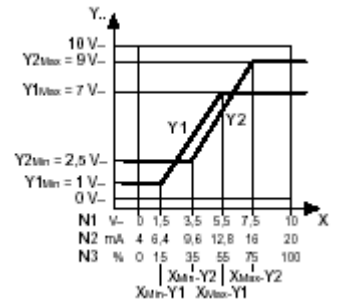
Y1Min = 1 В; Y1Max = 7 В

XMin-Y1 = 1,5 В, 6,4 мА, 15%; XMax-Y1 = 5,5 В, 12,8 мА, 55%;

Y2: Обратное действие

Y2Min = 2,5 В; Y2Max = 9 В

XMin-Y2 = 3,5 В, 9,6 мА, 35%; XMax-Y2 = 7,5 В, 16 мА, 75%;



Каскадный выход:

Y1: Прямое действие

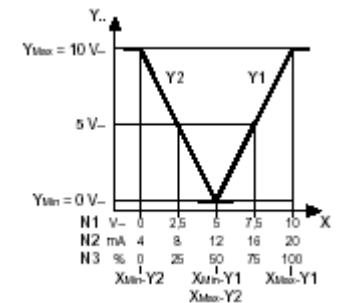
Y1Min = 0 В; Y1Max = 10 В-

XMin-Y1 = 5 В, 12 мА, 50%; XMax-Y1 = 10 В, 20 мА, 100%;

Y2: Обратное действие

Y2Min = 0 В; Y2Max = 10 В

XMin-Y2 = 0 В, 4 мА, 0%; XMax-Y2 = 5 В, 12 мА, 50%;



Y1: Прямое действие

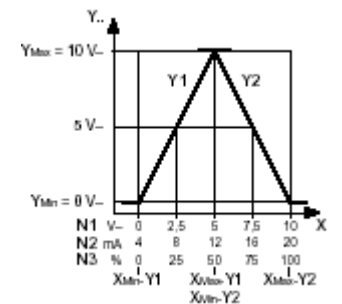
Y1Min = 0 В; Y1Max = 10 В

XMin-Y1 = 0 В, 4 мА, 0%; XMax-Y1 = 5 В, 12 мА, 50%;

Y2: Обратное действие

Y2Min = 0 В; Y2Max = 10 В

XMin-Y2 = 5 В, 12 мА, 50%; XMax-Y2 = 10 В, 20 мА, 100%;



Y1: Прямое действие

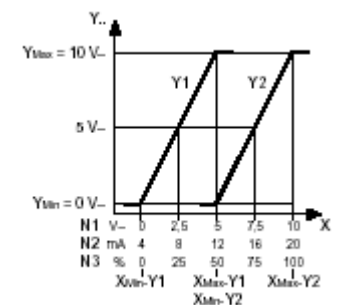
Y1Min = 0 В; Y1Max = 10 В

XMin-Y1 = 0 В, 4 мА, 0%; XMax-Y1 = 5 В, 12 мА, 50%;

Y2: Прямое действие

Y2Min = 0 В; Y2Max = 10 В

XMin-Y2 = 5 В, 12 мА, 50%; XMax-Y2 = 10 В, 20 мА, 100%;



Y1: Обратное действие

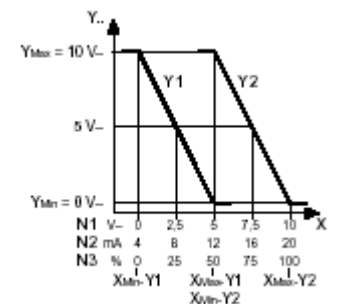
Y1Min = 0 В; Y1Max = 10 В

XMin-Y1 = 0 В, 4 мА, 0%; XMax-Y1 = 5 В, 12 мА, 50%;

Y2: Обратное действие

Y2Min = 0 В; Y2Max = 10 В

XMin-Y2 = 5 В, 12 мА, 50%; XMax-Y2 = 10 В, 20 мА, 100%



11.3 Настройка

Параметры настройки устанавливаются после подключения к электрической сети и выполнения конфигурации переключателей.

При включении на экране на 2 секунды появляется номер версии программного обеспечения, а затем значение сигнала на входе (V; mA; %). В случае с конфигурацией 4.. 20 mA и не подключенным входом B2-M, на экране появляются тире.

Кнопки ← и → позволяют отображать параметры настройки (дисплей мигает)

Кнопки + и – позволяют изменять параметры, отображаемые на дисплее.

Параметры настройки, отображаемые на мигающем дисплее, обозначаются включением соответствующего светодиода.

Если в течение 60 секунд не нажимается ни одна из кнопок, дисплей начинает отображать значение сигнала на входе в %.

Установка параметров настройки:

Дисплей отображает значение сигнала на входе (V; mA; %). Светодиод **Aut** включен.

Нажмите →: Светодиод **Y1** включен;

Дисплей без изменений и отображает значение 0... 10 V выхода Y1.

Нажмите →: Светодиод **Y2** включен;

Дисплей без изменений и отображает значение 0... 10 V выхода Y2.

Нажмите →: Светодиоды **Y1** и **Min** включены;

Дисплей «мигает» и отображает минимальное значение сигнала на выходе **Y1Min**.

Установить значение с помощью кнопок + и -.

Нажмите →: Светодиоды **Y1** и **Max** включены;

Дисплей «мигает» и отображает максимальное значение сигнала на выходе **Y1Max**.

Установить значение с помощью кнопок + и -.

Нажмите →: Светодиоды **Y1**, **Min** и **X** включены;

Дисплей «мигает» и отображает значение сигнала на входе **XMin** для выхода **Y1**;

Установить значение с помощью кнопок + и -.

Нажмите →: Светодиоды **Y1**, **Max** и **X** включены;

Дисплей «мигает» и отображает значение сигнала на входе **XMax** для выхода **Y1**;

Установить значение с помощью кнопок + и -.

Нажмите →: Светодиоды **Y2** и **Min** включены;

Дисплей «мигает» и отображает минимальное значение сигнала на выходе **Y2Min**.

Установить значение с помощью кнопок + и -.

Нажмите →: Светодиоды **Y2** и **Max** включены;

Дисплей «мигает» и отображает максимальное значение сигнала на выходе **Y2Max**.

Установить значение с помощью кнопок + и -.

Нажмите →: Светодиоды **Y2**, **Min** и **X** включены;

Дисплей «мигает» и отображает значение сигнала на входе **XMin** для выхода **Y2**;

Установить значение с помощью кнопок + и -.

Нажмите →: Светодиоды **Y2**, **Max** и **X** включены;

Дисплей «мигает» и отображает значение сигнала на входе **XMax** для выхода **Y2**;

Установить значение с помощью кнопок + и -.

Нажмите →: Светодиод **Tempo corsa** (Время хода) включен (только если 3 включен);

Дисплей «мигает» и отображает значение времени хода трехпозиционного сигнала на входе;

Установить значение с помощью кнопок + и -.

Нажмите →: Мигают все светодиоды;

Дисплей «мигает» и отображает знак - - - для адреса c-Bus для дистанционного управления;

Установить значение с помощью кнопок + и -.

Нажмите →: Дисплей без изменений и отображает значение (V-; mA; %) сигнала на входе.

Тестирование прибора:

По окончании установки параметров настройки можно вручную установить значения выходов **Y1** и **Y2** для проверки правильного функционирования оборудования:

Установите мостик переключения режимов Aut/Man в Manuale (ручной) .

Дисплей отображает знак 000 (не учитывается сигнал на входе). Светодиод **Man** включен.

Нажмите → : светодиод **Y1** включен;

Дисплей мигает и отображает значение 0...10 V выхода Y1.

Изменить данные с помощью кнопок + и -;

Проверить результат.

Нажмите → : светодиод **Y2** включен;

Дисплей мигает и отображает значение 0...10 V- выхода Y2.

Изменить данные с помощью кнопок + и -;

Проверить результат.

Дважды нажмите на ← : Дисплей без изменений и отображает знак 000.

Установите мостик режимов Aut/Man на Automatico (автомат.) .

12. РАБОТА В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

Два выхода могут быть отсоединены от сигнала на входе, а значение каждого из выходов можно установить на дисплее или с дистанционно управляемого ПК (при работе в ручном режиме).

Если два выхода используются исключительно в ручном режиме, сигнала на входе не существует, при этом положение переключателей 3 и 4 а также 1 и 2 (переключатели обратного или прямого действия) не имеет никакого значения.

Уставки на дисплее выражаются в V, уставки на ПК могут выражаться в единице измерения представленной физической величины (например, температуры в °C, влажность в %, давление в бар и т.д.).

Установить переключатель режимов Aut/Man на Manuale (ручной) .

Установка параметров настройки:

Дисплей без изменений и отображает значение 000 (отсутствие сигнала на входе). Светодиод **Man** включен.

Нажмите → : Светодиод **Y1** включен;

Дисплей «мигает» и отображает значение 0... 10 V выхода Y1.

Нажмите → : Светодиод **Y2** включен;

Дисплей «мигает» и отображает значение 0... 10 V выхода Y2.

Нажмите → : Светодиоды **Y1** и **Min** включены;

Дисплей «мигает» и отображает минимальное значение сигнала на выходе **Y1Min**.

Установить значение с помощью кнопок + и -.

Нажмите → : Светодиоды **Y1** и **Max** включены;

Дисплей «мигает» и отображает максимальное значение сигнала на выходе **Y1Max**.

Установить значение с помощью кнопок + и -.

Нажмите → : Светодиоды **Y2** и **Min** включены;

Дисплей «мигает» и отображает минимальное значение сигнала на выходе **Y2Min**.

Установить значение с помощью кнопок + и -.

Нажмите → : Светодиоды **Y2** и **Max** включены;

Дисплей «мигает» и отображает максимальное значение сигнала на выходе **Y2Max**.

Установить значение с помощью кнопок + и -.

Нажмите → : Мигают все светодиоды;

Дисплей «мигает» и отображает знак - - - для вода адреса c-Bus для дистанционного управления;

Установить значение с помощью кнопок + и -.

Нажмите → : Дисплей без изменений и отображает значение 000.

Просмотр и изменение требуемых значений:

Дисплей без изменений и отображает значение 000 (отсутствие сигнала на входе). Светодиод **Man** включен.

Нажмите →: Светодиод **Y1** включен;

Дисплей «мигает» и отображает необходимое значение 0... 10 V выхода Y1.

Изменить значение с помощью кнопок + и -.

Нажмите →: Светодиод **Y2** включен;

Дисплей «мигает» и отображает необходимое значение 0... 10 V выхода Y2.

Изменить значение с помощью кнопок + и -.

Дважды нажмите на ←: Дисплей без изменений и отображает знак 000.