

Общее описание

Нерегистрированный документ, отвечающий 052.6e (на английском)

Интерфейсный Преобразователь Стандартных Сигналов

MU-RS232/485



Применение

Интерфейсный преобразователь стандартных сигналов **MU-RS 232/485** считает стандартный сигнал (0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0 ... 1 V), и параметрически выдает значение к интерфейсу RS 232 и RS 485.

Преобразователь предназначен для согласования с семейством преобразователя без любых проблем.

При использовании интерфейса RS485, до 32 устройства могут быть сцеплены и зачитывают через 2 - проводные линии (максимальная длина 1000 м).

Выходной сигнал может быть указан, записан и/или использован для управления прямого действия в контрольной точке или в измерительных устройствах, расположенных далеко.

Программное обеспечение ПК, выполнимое на Windows® 95/98/2000/XP, доступно для контроля функций и для считывания измеренных значений. Компьютер может быть подключен либо через интегрированный последовательный интерфейс (RS 232) или RS 485 - интерфейс, если это предусмотрено с ПК. Для этой цели мы предлагаем RS 232 - 485 - преобразователь **AP - RS 232/485** как штепсельный тип соединения к любому коммерческому ПК.

ПК с интерфейсом USB может быть подключен через **USB - RS 232 преобразователь с кабелем** (1,8 м).

Управление произведено широко распространенным языком программирования SCPI.

Принцип работы

Измерительная переменная оцифровывается через A/D преобразователь, отредактированный и выпущенный микропроцессором.

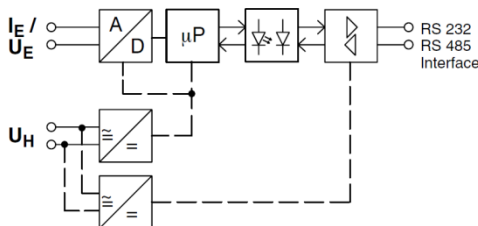
Интерфейс имеет гальваническую изоляцию от измерительной цепи (диэлектрические испытания 500 V), чтобы избежать помехов.

Касательно варианта-привязанности, входной интерфейс будет подключен к выходу напряжения преобразователя.

В этом случае выход напряжения не должен использоваться больше. Тем не менее, выход тока может быть использован в полной мере.

Предупреждение: В варианте-привязанности без гальванической изоляции, интерфейсы расположены на том же самом потенциале как выходы преобразователя. Преобразователь может быть подключен к ПК через коммерческий RS 232 - кабель (9 - контактное 1:1 соединение, штепсельный разъем). Подключение через 3 - контактный кабель также возможно, при условии сигналы DTR и DSR а также RTS и CTS укорачиваются.

Блок схема



Общие технические характеристики

| | |
|----------------------------|--|
| детали корпуса | проектирующий зажимный корпус для монтажа на TH 35 mm DIN рейку в соотв. с DIN EN 60 715 |
| материал корпуса | пластик типа ABS/PC черного цвета огнестойкий по стандарту UL 94 V-0 винтовые зажимы |
| клеммы | |
| поперечное сечение провода | 4 mm ² макс. |
| код ограждения | IP 40 корпус IP 20 клеммы |
| диэлектрические испытания | 3536 V активные цепи к корпусу 500 V измерительная цепь к выходу |
| класс защиты | II |
| категория измерений | CAT III |
| уровень загрязнения | 2 |
| размеры ШxВxD | 22.5 mm x 80 mm x 115 mm |
| вес | прибл. 0.12 kg |

Входы

| | | | |
|--------------------------------|----------------|-----------------------|-------------------------------|
| вход величины | I_E | постоянный ток или | |
| | U_E | постоянное напряжение | |
| номинальный вход | | входное сопротивление | |
| current | I_{EN} | 20 mA | 50 Ω |
| voltage | U_{EN} | 10 V / 1 V ▶ | 1 M Ω / 100 k Ω |
| диапазон измерения ▶ | вход тока | | вход напряжения |
| | 0 ... I_{EN} | | 0 ... U_{EN} |
| диапазон модуляции, допустимый | 1,2 I_{EN} | | 1,2 U_{EN} |
| ограничение по перегрузке | | | |
| непрерывно | 1,2 I_{EN} | | 1,2 U_{EN} |
| 1 s макс. | 2 I_{EN} | | 2 U_{EN} |

Интерфейсы

| | |
|---------------------------|--|
| тип | RS 232 (V.24) и RS 485 (SCPI команды) |
| скорость передачи в Бодах | 19200 Бод |
| бит данных | 8 |
| четность | нет |
| стоповый бит | 2 |

▶ для других номиналов см. **Дополнения**



Общее описание

Нерегистрированный документ, отвечающий 052.6e (на английском)

Интерфейсный Преобразователь Стандартных Сигналов

SCPI¹ Команды

Приведенные ниже SCPI команды поддерживаются:

| команда | функция |
|--|---|
| -aa-CONFigure:VOLTage:DC <z>,{<z>} -aa-CONFigure:CURREnt:DC <z>,{<z>} | установить высшие и, при необходимости, нижние уставки для коммутационного выхода |
| -aa-CONFigure? | запрос настроенных значений |
| -aa-DISPlay:TEXT <text> | создать дополнительный текст после измеренного значения |
| -aa-*IDN? | выпуск атрибутов устройства |
| -aa-* ON <z> | задать новый адрес устройства |
| -aa-REAO | выпуск измеренного значения |
| -aa-TR Gger:0ELay <z> | выход периодического измеренного значения (не возможно в том случае, если несколько преобразователей зацеплены) |
| -aa-Limit <z>,{<z>} | установить высшие и, при необходимости, нижние уставки для выхода сигнала (дополнительно) |

aa=RS 485 – адрес устройства

z=число

{}= параметр не должен быть введен

<text>= свободный выбираемый текст для выхода после измерительного значения

Каждая команда должна быть прервана с помощью <CR>.

Вспомогательное питание

вспомогательное напряжение U_{HN} 230 V AC (195 ... 253 V), 48 ... 62 Hz ▶

потребляемая мощность < 5.5 VA

Точность (при стандартных Условиях)

точность $\pm 0.1\%$ и ± 1 счету (для $0 \dots I_{EN}$ соотв. $0 \dots U_{EN}$)

температурный коэффициент $\leq 0.03\%/K$
действителен для стандартных продуктов и срок работы - 1 год максимум

стандартные условия

вспомогательное $U_{HN} \pm 5\%$

напряжение температура $23^\circ C \pm 1K$

окружающей среды прогрев $\geq 5 \text{ min}$

Правила и Стандарты

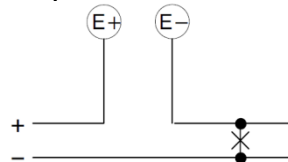
| | |
|---------------------|--|
| DIN EN 60 529 | Коды ограждения для корпусов (IP-код) |
| DIN EN 60 688 | Электрические измерительные преобразователи преобразования переменных величин в аналоговые или цифровые сигналы |
| DIN EN 60 715 | Размеры устройств с низким напряжением переключения: стандартизированные DIN рейки для механического крепления электрических аппаратов в РУ |
| DIN EN 61 010 - 1 | Требования безопасности для электрических измерений, управления и лабораторного оборудования Часть 1: общие требования |
| DIN EN 61 326 - 1 | Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения - требования Часть 1: Общие требования (IEC 61 000 - 4 - 3 критерия оценки B) (DIN EN 55011, класс A) |
| VDE/VDI 3540 лист 2 | Надежность контрольно-измерительного оборудования (классификация климатов для оборудования и аксессуаров) |

Дополнения

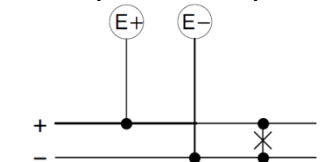
| | |
|---|---|
| выход | |
| коммутационный выход | 8 ... 40 V DC / 10 ... 30 mA |
| открытый коллектор | напряжение изоляции 1 kV |
| коммутационный выход MOS FET | для напряжения до 230 V AC/DC и тока до 100 mA напряжение изоляции 3 kV |
| вспомогательное напряжение U_{HN} | 115 V AC (85 ... 126 V), 48 .. 62 Hz 24 V DC (18 ... 36 V) широкий диапазон питания 20 ... 90 V DC соотв. 15 ... 65 V AC, 90 ... 357 V DC соотв. 65 ... 253 V AC |

Соединения

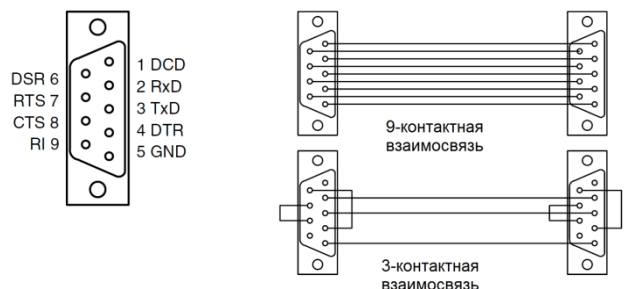
измерительный ток



измерительное напряжение

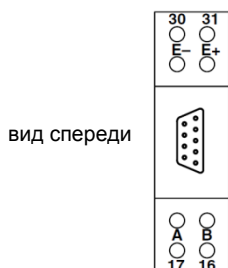


RS232-Взаимосвязь



¹ Standard Commands for Programmable Instruments (Стандартные команды для программируемых инструментов)

Клеммная колодка



| клемма | MU-RS 232/485 | MU-RS 232/485 |
|---------|---------------------------|---------------------------|
| | вход тока | вход напряжения |
| A | RS 485 | RS 485 |
| B | RS 485 | RS 485 |
| E+ | $I_E (+)$ | $U_E (+)$ |
| E- | $I_E (-)$ | $U_E (-)$ |
| 16 | $U_H L1(+)$ | $U_H L1(+)$ |
| 17 | $U_H N (-)$ | $U_H N (-)$ |
| 30 | коммутационный выход (+)▶ | коммутационный выход (+)▶ |
| 31 | коммутационный выход (-)▶ | коммутационный выход (-)▶ |
| SUB - D | RS 232 | RS 232 |

I_E вход тока

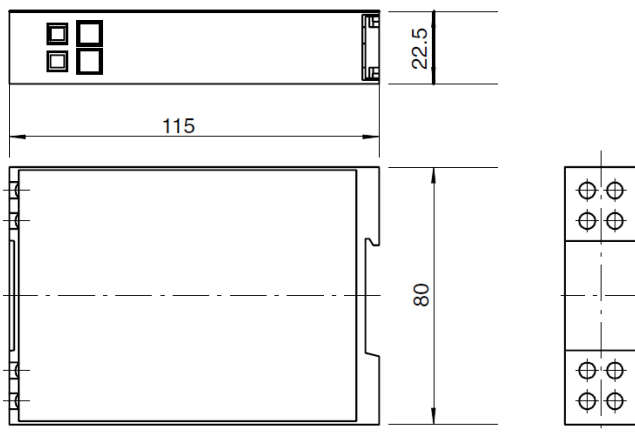
U_E вход напряжения

U_H вход вспомогательного напряжения

Размеры

вид сбоку

вид спереди



(размеры в мм)

Информация для заказа

| | |
|---------------------------------|--|
| тип | интерфейсный преобразователь стандартных сигналов |
| MU-RS 232/485 | |
| 1 | индивидуальное устройство с гальванической изоляцией |
| вход диапазона измерения | |
| 1 | 0 ... 20 mA |
| 2 | 0 ... 10 V |
| 3 | 4 ... 20 mA |
| 4 | 2 ... 10 V |
| 5 | 0 ... 1 V |
| 0 | специальный диапазон измерения **) |
| выход | |
| 1 | коммутационный выход DC 24 V |
| 2 | коммутационный выход AC/DC 230 V |
| 0 | нет *) |
| вспомогательное питание | |
| H1 | AC 230 V (195 ... 253 V), 48 ... 62 Hz *) |
| H2 | AC 115 V (85 ... 126 V), 48 ... 62 Hz |
| H3 | DC 24 V (18 ... 36 V) |
| H4 | DC 20 ... 90 V / AC 15 ... 65 V |
| H5 | DC 90 ... 357 V / AC 65 ... 253 V |

*) стандарт

**) по запросу, пожалуйста, четко добавьте нужные характеристики.

пример заказа

MU-RS 232/485 1 4 0 H1

интерфейсный преобразователь стандартных сигналов, индивидуальное устройство, вход сигнала 2 ... 10 V, нет коммутационного выхода, вспомогательное напряжения 230 V AC

Weigel Meßgeräte GmbH

Postfach 720 154 • 90241 Nürnberg • Phone: 0911/42347-0

Erlenstraße 14 • 90441 Nürnberg • Fax: 0911/42347-39

Sales: Phone: 0911/42347-94

Internet: <http://www.weigel-messgeraete.de>

e-mail: vertrieb@weigel-messgeraete.de

- технические характеристики подлежат изменению без предварительного уведомления; Дата выпуска 01/11 -

