



# Общее описание

Нерегистрированный документ, отвечающий 052.6e (на английском)

## Интерфейсный Преобразователь Стандартных Сигналов

MU-RS232/485



**WEIGEL**

## 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.

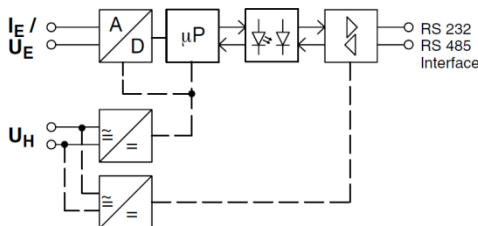
Интерфейс имеет гальваническую изоляцию от измерительной цепи (диэлектрические испытания 500 V), чтобы избежать помехов.

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 <sup>2</sup> 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 $\Omega$
voltage	$U_{EN}$	10 V / 1 V ▶	1 M $\Omega$ / 100 k $\Omega$
диапазон измерений ▶	вход тока		вход напряжения
диапазон модуляции, 1.2 I <sub>EN</sub>	0 ... I <sub>EN</sub>		0 ... U <sub>EN</sub>
допустимый			1.2 U <sub>EN</sub>
ограничение по перегрузке			
непрерывно	1.2 I <sub>EN</sub>		1.2 U <sub>EN</sub>
1 s макс.	2 I <sub>EN</sub>		2 U <sub>EN</sub>

## 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

### SCPI<sup>1</sup> 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  $\pm 1$  счету (для 0 ...  $I_{EN}$  соотв. 0 ...  $U_{EN}$ )

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  $\geq 5$  min

### Правила и Стандарты

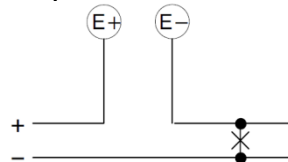
DIN EN 60 529	Коды ограждения для корпусов (IP-код)
DIN EN 60 688	Электрические измерительные преобразователи преобразования переменных величин в аналоговые или цифровые сигналы
DIN EN 60 715	Размеры устройств с низким напряжением переключения: стандартизированные DIN рейки для механического крепления 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

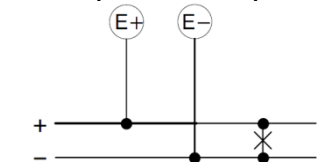
<b>выход</b>	
коммутационный выход	8 ... 40 V DC / 10 ... 30 mA
открытый коллектор	напряжение изоляции 1 kV
коммутационный выход MOS FET	для напряжения до 230 V AC/DC и тока до 100 mA напряжение изоляции 3 kV
<b>вспомогательное напряжение <math>U_{HN}</math></b>	115 V AC (85 ... 126 V), 48 .. 62 Hz 24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

### Соединения

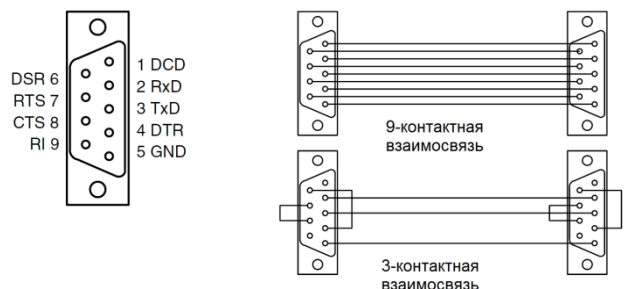
измерительный ток



измерительное напряжение

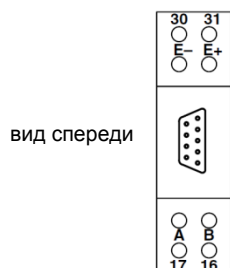


### RS232-Взаимосвязь



<sup>1</sup> 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

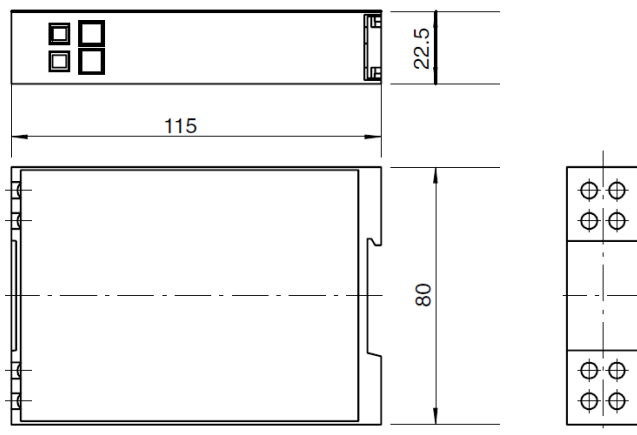
$U_E$  вход напряжения

$U_H$  вход вспомогательного напряжения

## Размеры

вид сбоку

вид спереди



(размеры в мм)

## Информация для заказа

тип	интерфейсный преобразователь стандартных сигналов
<b>MU-RS 232/485</b>	
1	индивидуальное устройство с гальванической изоляцией
<b>вход диапазона измерения</b>	
1	0 ... 20 mA
2	0 ... 10 V
3	4 ... 20 mA
4	2 ... 10 V
5	0 ... 1 V
0	специальный диапазон измерения **)
<b>выход</b>	
1	коммутационный выход DC 24 V
2	коммутационный выход AC/DC 230 V
0	нет *)
<b>вспомогательное питание</b>	
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](mailto:vertrieb@weigel-messgeraete.de)

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

