

# E-8000

## Цифровые источники питания, системы индикации и управления

### > Цифровые одноканальные и двухканальные модули

Bronkhorst High-Tech B.V., производитель современных систем измерения и регулирования массового расхода, предлагает цифровые модули индикации и управления для работы с цифровыми измерителями/ регуляторами массового расхода и давления, а также с другими датчиками или преобразователями, имеющими выход RS232. Каждый модуль E-8000 имеет один или два цветных ЖК экрана для индикации измеренных / суммарных значений, а также кнопки меню, которые позволяют пользователю легко изменить значение уставки, сбросить счетчик, выбрать другую среду и множество других функций.

### > Многоканальное исполнение

Приборы E-8000 обладают модульной архитектурой, что позволяет легко собирать многоканальные блоки в конфигурациях корпуса ½ 19" и 19" (для монтажа в стойку или настольный вариант). Точное количество каналов питания с одним (½ 19") или двумя (19") источниками зависит от типа подключаемых приборов. Для большинства применений один источник может питать, по меньшей мере, четыре канала.



### > Особенности

- ◆ Яркий ЖК экран 1,8" с широким углом обзора
- ◆ Удобное меню, 4 кнопки управления
- ◆ Индикация / управление / конфигурация:
  - измеренного значения (прямого или в %)
  - уставки
  - суммарного потока
  - среды / пользовательской метки
  - характеристик регулирования
  - параметров цифровой шины
  - функций сигнализации (мин./макс., отклика, счетчика)
  - выбора среды (до 8 калибровок, записанных в ИРГ/РРГ)

### > Спецификация

#### Механические параметры:

- ◆ 1 или 2-канальный настольный корпус (1 модуль)
- ◆ 1 или 2-канальный корпус для монтажа на панель (1 модуль)
- ◆ ½ 19" настольный корпус (макс. 3 модуля)
- ◆ ½ 19" корпус для монтажа в стойку (макс. 3 модуля)
- ◆ 19" настольный корпус (макс. 6 модулей)
- ◆ 19" корпус для монтажа в стойку (макс. 6 модулей)
- ◆ В качестве опции на ½ 19" и 19" корпусах могут быть установлены фронтальные ручки или ручки для переноски
- ◆ Размеры приборов приведены на последней странице

#### Электрические параметры:

- ◆ Входное напряжение ~100...240В (50...60 Гц)
- ◆ Выходной сигнал/сигнал уставки:
  - Цифровой: FLOW-BUS (RS485) или RS-232
- ◆ Опция только для CEM модулей: PROFIBUS DP, DeviceNet™, Modbus или EtherCAT® интерфейс
- ◆ Sub-D разъем для соединения RS232
- ◆ Соединение RJ45 для связи с шиной FLOW-BUS
- ◆ Мощность источника питания 24 В; 1,25 А (30 Вт)



### > Исполнение для СЕМ-систем

Для систем смешения и испарения (СЕМ) стандартный одноканальный модуль и конфигурации в корпусах ½ 19" или 19" могут комплектоваться одноканальным модулем для регулирования температуры. Этот модуль доступен с экраном или без него и с различными вариантами цифровых шин.



**Bronkhorst®**  
HIGH-TECH

## > Код модели

### I) Код модели: корпус, питание и опции цифровых шин

**E-8 N N N - A - N A ...**

Код	Опции цифровой шины
0	нет шины
A	RS232
R	FLOW-BUS
Z	другое

Код	Подключение к сети и питание прибора*
0	не опр.
1	~100...240В / 24В прибор/FLOW-BUS <sup>1)2)</sup>
2	~100...240В / 24В прибор/FLOW-BUS <sup>3)</sup>
3	~220...240В / 24В прибор/FLOW-BUS <sup>1)2)</sup>
4	~220...240В / 24В прибор/FLOW-BUS <sup>3)</sup>
5	~110...120В / 24В прибор/FLOW-BUS <sup>1)2)</sup>
6	~110...120В / 24В прибор/FLOW-BUS <sup>3)</sup>
7	~220...240В питание от сети <sup>4)</sup>
8	~110...120В питание от сети <sup>4)</sup>
9	другое

Код	Ручки
0	без ручек
1	фронтальные ручки
2	ручки для переноски

- <sup>1)</sup> - Один источник питания кассетный, макс. нагрузка: 15 Вт  
<sup>2)</sup> - Один источник питания в 1/2 19" корпусе, макс. нагрузка: 30 Вт  
<sup>3)</sup> - Двойной источник в 19" корпусе, макс. нагрузка: 2x30 Вт  
<sup>4)</sup> - Питание от сети, только для CEM систем

Код	Корпус
1	1/2 19" настольный корпус
2	19" настольный корпус
3	1/2 19" монтаж в стойку
4	19" монтаж в стойку
5	настольное исполнение
6	щитовое исполнение
9	другое

### II) Код модели: источники питания

**E-8 N N N - A - N N ...**

Код	Задняя панель
0	питание FLOW-BUS (только на 1-ом и 2-ом модуле)
A	2 разъема питания прибора (2x 9-контактный Sub-D)

Код	Передняя панель
0	заглушка

### III) Код модели: модули индикации и управления

**E-8 N N N - A - N A ...**

Код	Задняя панель
0	нет, только FLOW-BUS терминал
A	RS232 для подключения прибора

Код	Передняя панель
0	заглушка
1	1 экран
2	2 экрана

## > Примеры типичных конфигураций

### Источник питания без экрана

С помощью данного модуля могут питаться один или два прибора (общая потребляемая мощность максимум 15 Вт).

Код модели для этого примера: **E-8501-0-0A**



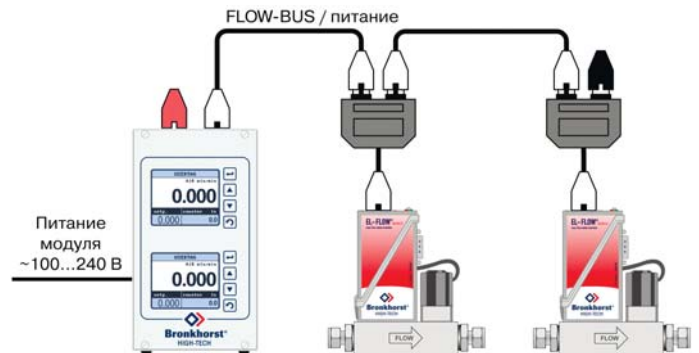
### Источник питания с индикацией

К модулю можно подключить один или два прибора через RS232. Код модели для этого примера: **E-8501-0-2A**

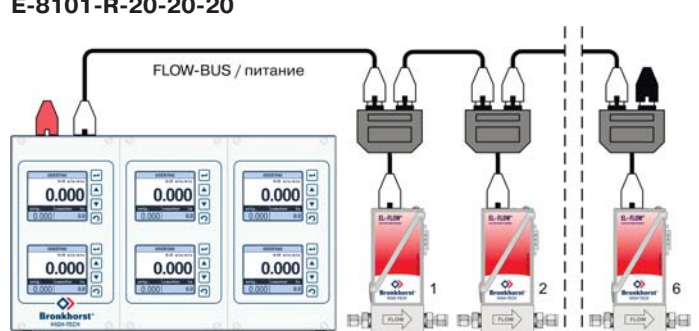


### Источник питания для шины FLOW-BUS

FLOW-BUS – это основанная на технологии RS485 цифровая шина, разработанная компанией Brookhorst для цифровой связи между устройствами, обеспечивающая возможность управления приборами с помощью ПК или цифрового модуля индикации и управления (СИУ E-8000 или BRIGHT). В примере ниже показаны два устройства со встроенным интерфейсом FLOW-BUS, подключенные к шине с модулем E-8000. Код модели для этого примера: **E-8501-R-20**



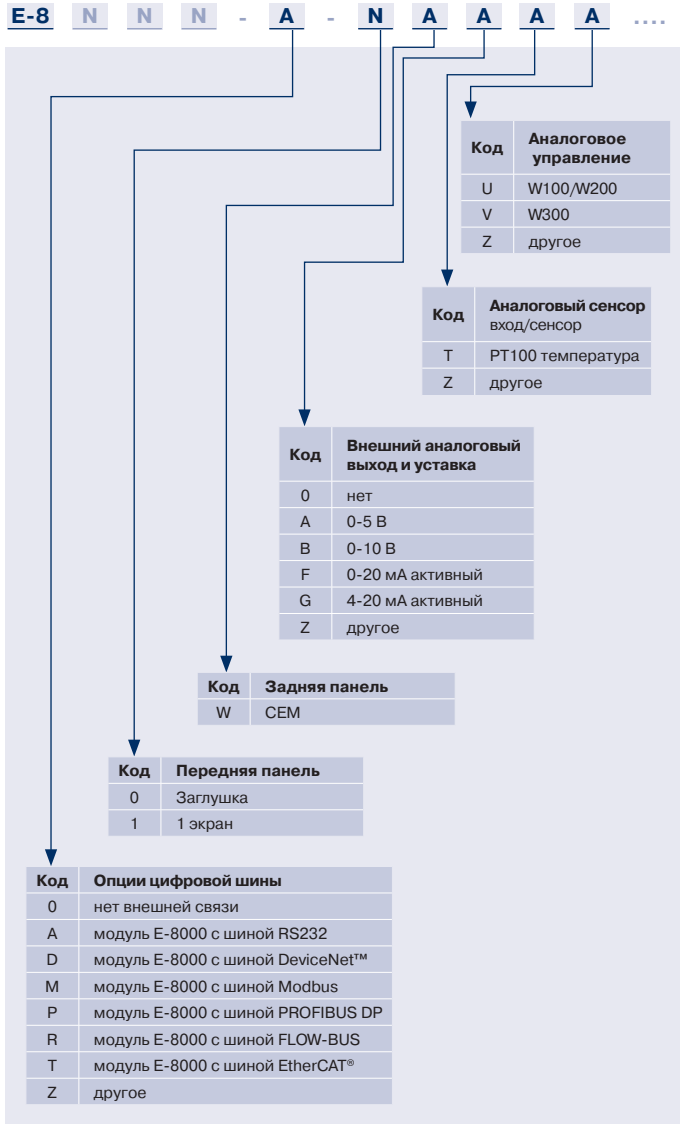
Ниже представлена FLOW-BUS система с 6-ю массовыми расходомерами. Код модели для этого примера: **E-8101-R-20-20-20**



В качестве альтернативы можно использовать только один экран для считывания показаний этих приборов последовательно. Код модели для этого примера **E-8101-R-10-00-00**

## > Код модели

### IV) Код модели: модули CEM (системы смещения и испарения)

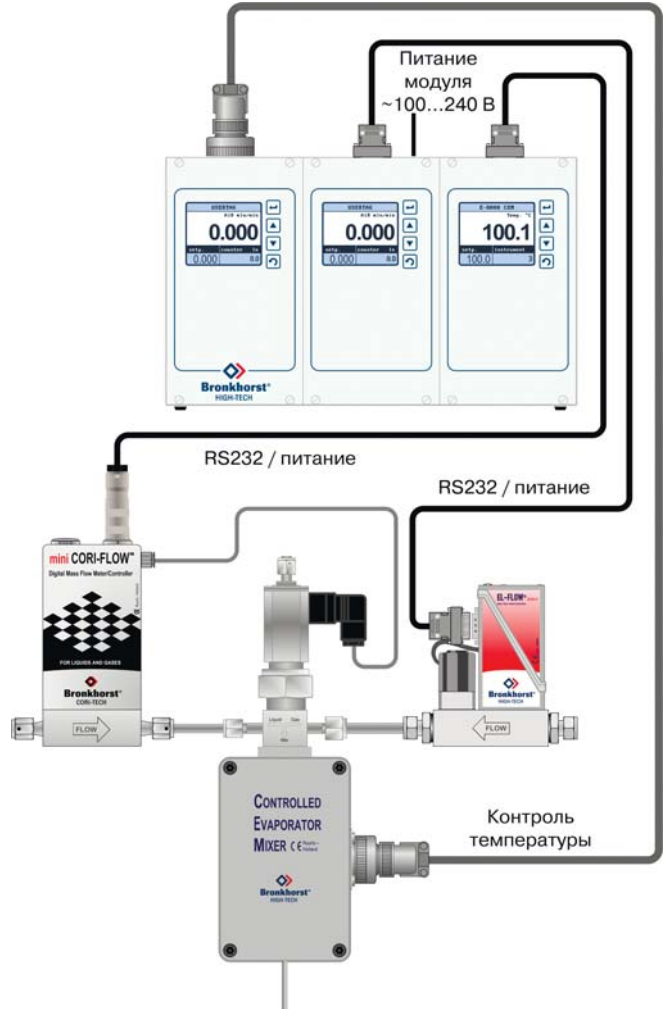


## > Примеры типичных конфигураций

### CEM-система, подключение по RS232

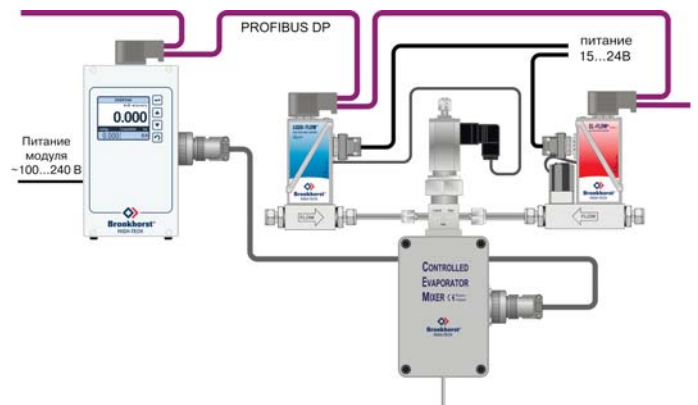
На схеме ниже показан пример типичной автономной регулируемой системы смещения и испарения (CEM), которая состоит из массового расходомера для жидкости (например реагента или воды, используемых для увлажнения), регулятора массового расхода газа-носителя и устройства смешения с нагревательным элементом. E-8000 используется для питания и управления тремя устройствами посредством RS232 соединения.

Код модели для этого примера: **E-8103-0-1WATU-1A-1A**



### CEM-система, подключение по цифровой шине

Если требуется подключение CEM-системы к цифровой шине, схему можно собрать так, как показано на рисунке ниже, где устройства подключены к сети PROFIBUS. Код модели для этого примера: **E-8507-P-1WATU**

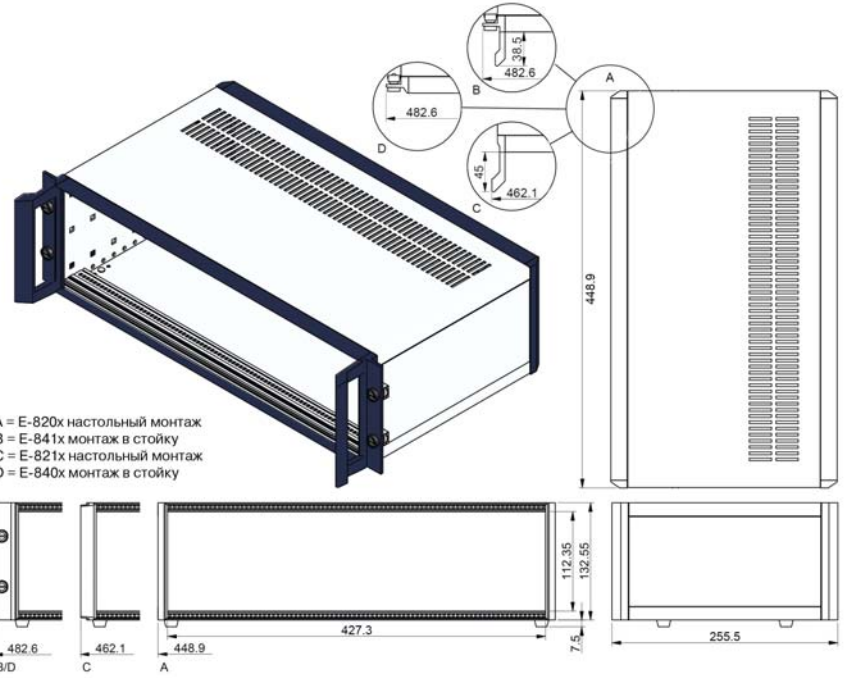
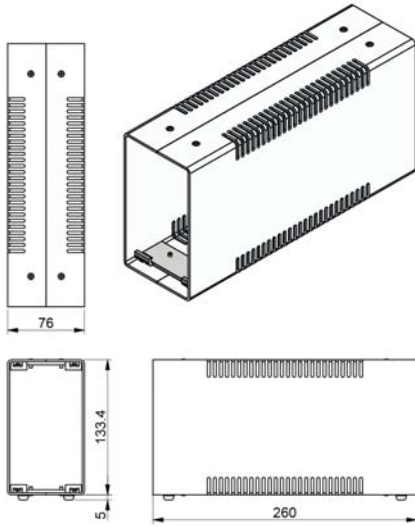


Соединения цифровых шин для CEM регуляторов температуры

## > Размеры

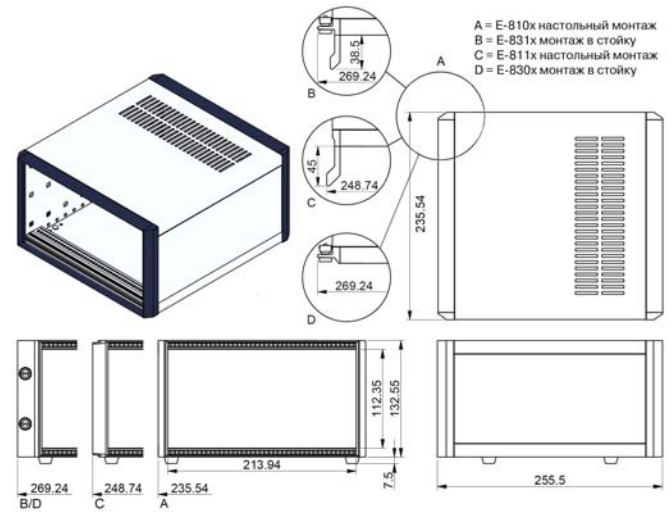
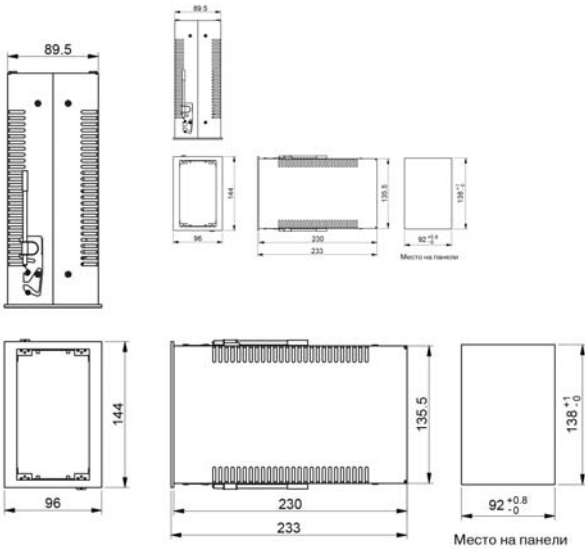
### 14TE Настольный вариант

### 19" корпус



### 14TE Кассетный корпус для монтажа в стойку

### 1/2 19" корпус



www.massflow.ru



**Bronkhorst®**  
 HIGH-TECH

Nijverheidsstraat 1a, NL-7261 AK Ruurlo The Netherlands  
 T +31(0)573 45 88 00 F +31(0)573 45 88 08  
 I www.bronkhorst.com E info@bronkhorst.com

**ДИСТРИБЬЮТОР В РОССИИ**  
 ООО «Сигм плюс инжиниринг»  
 Россия, 117342, Москва, ул. Введенского, д.3, к.5  
 T: (495) 221-5905; 333-3325; 334-4810  
 Ф: (495) 334-4393  
 I: www.massflow.ru,  
 расходомеры.рф  
 E: info@massflow.ru

