



Группа компаний **ЭЛТИКОН**

---

Технические средства серии СА «Композит»

**СА318Н**

**Модуль ввода аналоговых  
сигналов**

**ПАСПОРТ**

## СОДЕРЖАНИЕ

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.   | Общие сведения об изделии.....  | 3  |
| 2.   | Основные технические данные и характеристики .....                            | 4  |
| 3.   | Комплект поставки .....   | 5  |
| 4.   | Свидетельство о приемке .....   | 5  |
| 5.   | Гарантийные обязательства .....   | 6  |
| 6.   | Руководство по эксплуатации .....   | 7  |
| 6.1. | Расположение и назначение соединителей, элементов коммутации и индикации..... | 7  |
| 6.2. | Схемы внешних соединений.....   | 11 |
| 7.   | Сведения о рекламациях.....   | 12 |

Настоящий паспорт удостоверяет гарантированные предприятием–изготовителем основные параметры и характеристики модуля ввода аналоговых сигналов постоянного/переменного напряжения/тока, 4 каналов с дифференциальными входами, 12 разрядов АЦП (далее – модуля) типа СА318Н, необходимые в эксплуатации.

Паспорт совмещен с руководством по эксплуатации.

## **1. Общие сведения об изделии**

Модуль ввода аналоговых сигналов типа СА318Н предназначен для аналогово-цифрового преобразования и фильтрации 4-х каналов с дифференциальными входами, передачи текущих результатов измерения ведущему (Master) устройству в сети устройств с общим каналом обмена данными.

Соответствует техническим условиям ТУ РБ 100221115.001-2002.

Предприятие-изготовитель: ООО «Элтикон», Беларусь, г. Минск, ул. Острошицкая, 2а.

## 2. Основные технические данные и характеристики

| №   | Наименование  | Требуемое значение                     |
|-----|---|--|
| 1   | 2   | 3                                      |
| 1.  | Количество каналов измерения  | 4                                      |
| 2.  | Диапазон аналого-цифрового преобразования входных сигналов:<br>- постоянное напряжение, mV<br>- постоянное напряжение, V<br>- постоянный ток, mA<br>- переменное напряжение, mV | 0...10<br>0... 5<br>0... 20<br>0...500 |
| 3.  | Количество разрядов АЦП   | 12                                     |
| 4.  | Протокол обмена данными с Master – устройством в сети   | TSIO                                   |
| 5.  | Скорость обмена, Kb/s   | 115,2                                  |
| 6.  | Входное напряжение питания постоянного тока, V  | 14,0...30,0                            |
| 7.  | Потребляемый по входу питания ток, mA, не более   | 50                                     |
| 8.  | Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °C  | - 40 ... + 85                          |
| 9.  | Относительная влажность окружающего воздуха при эксплуатации, %, не более   | 95                                     |
| 10. | Габаритные размеры модуля, mm <sup>3</sup>  | 120x80x15                              |
| 11. | Габаритные размеры модуля с кронштейном крепления на DIN-рейку, mm <sup>3</sup>   | 124x100x35                             |

При эксплуатации модуля **не допускаются:**

- механические повреждения и деформации элементов модуля;
- попадание воды, любых других жидкостей либо опасного (постороннего) напряжения на модуль, соединительные кабели и тензодатчики;
- нарушение требований пп. 2, 6, 8, 9 настоящего раздела;
- подключение к модулю ввода аналоговых сигналов СА318Н устройств, не предусмотренных схемами внешних соединений;

- разборка, внесение изменений в конструкцию и схему электрическую изделия, ремонт изделия в условиях заказчика.

### 3. Комплект поставки

| №  | Обозначение | Наименование | Кол-во, шт. | Примечание |
|----|-------------|--------------|-------------|------------|
| 1. | СА318Н      | Модуль       | 1           |            |

### 4. Свидетельство о приемке

Модуль ввода аналоговых сигналов типа СА318Н, заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ РБ 100221115.001-2002, конструкторской документации, техническим требованиям к изделию данного типа и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ М. П.

Начальник ОТК \_\_\_\_\_

## 5. Гарантийные обязательства

Предприятие–изготовитель гарантирует при соблюдении условий эксплуатации надежную работу и соответствие технических характеристик модуля ввода аналоговых сигналов типа СА318Н требованиям настоящего паспорта.

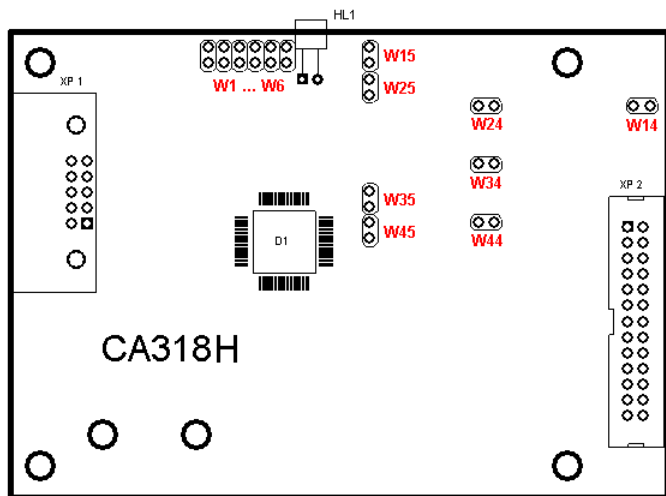
Гарантийный срок эксплуатации – двадцать четыре месяца с момента отгрузки изделия заказчику.

В случае выхода модуля из строя в течение гарантийного срока при соблюдении условий эксплуатации предприятие-изготовитель производит замену вышедшего из строя изделия в кратчайший технически возможный срок.

Дата отгрузки \_\_\_\_\_

## 6. Руководство по эксплуатации

### 6.1. Расположение и назначение соединителей, элементов коммутации и индикации



**HL1** – индикатор наличия питания и связи с Master – устройством;

| Состояние индикатора | Интерпретация            |
|----------------------|--------------------------|
| Не светится          | Нет питания              |
| Светится прерывисто  | Есть питание, нет связи  |
| Светится непрерывно  | Есть питание, есть связь |

**XP1** – разъем гальванически изолированного интерфейса с коммуникационным модулем CA713 (CA7114). Применяется кабель SMA-10-X (где X-количество разъемов IDC-10 на кабеле);

| Разъем XP1     |                 |                |                 |
|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| Номер контакта | Назначение цепи | Номер контакта | Назначение цепи |
| 1              | GND             | 6              | GND             |
| 2              | GND             | 7              | -               |
| 3              | TMod            | 8              | +5V             |
| 4              | GND             | 9              | GND             |
| 5              | RMod            | 10             | +5V             |

**XP2** – разъем для подключения внешних соединителей ввода аналоговых сигналов. Применяется кабель СМА-26.

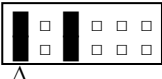
| Разъем XP2     |                 |                  |                |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|
| Номер контакта | Назначение цепи | Обозначение цепи | Номер контакта | Назначение цепи | Обозначение цепи |
| 1              | Корпус          | GND              | 8              | +Вход 3         | +In3             |
| 2              | +Вход 1         | +In1             | 9              | -Вход 3         | -In3             |
| 3              | -Вход 1         | -In1             | 10             | Корпус          | GND              |
| 4              | Корпус          | GND              | 11             | +Вход 4         | +In4             |
| 5              | +Вход 2         | +In2             | 12             | -Вход 4         | -In4             |
| 6              | -Вход 2         | -In2             | 13             | Корпус          | GND              |
| 7              | Корпус          | GND              |                |                 |                  |

**W1...W6** – джамперы, с помощью которых задается адрес устройства в сети (в двоичном исчислении):

$$\text{Adr} = W1 + 2 \times W2 + 4 \times W3 + 8 \times W4 + 16 \times W5 + 32 \times W6,$$

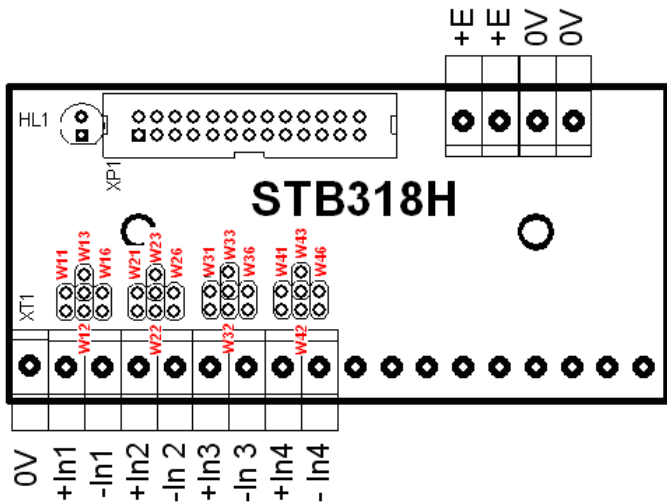
где: Adr – десятичный эквивалент адреса;  $W_x=1$ , если джампер установлен и  $W_x=0$ , если джампер отсутствует.



Пример:  - установлен адрес: 5

**Примечание:** адрес устройства сети может быть любым из возможных, кроме нулевого.

В качестве внешнего соединителя применяется изделие **STB318H** - клеммный соединитель (4 канала с дифференциальными входами, джамперы поканальной настройки);



Соединение между модулем CA318H и клеммным соединителем STB318H осуществляется с помощью кабеля СМА-26-xxx, где xxx – длина кабеля в мм.

**HL1** – индикатор наличия питания;

**W11...W46** – джамперы расположены на модуле СА318Н и на клеммном соединителе STB318Н. С помощью их задается конфигурация преобразования каждого 4-х каналов:

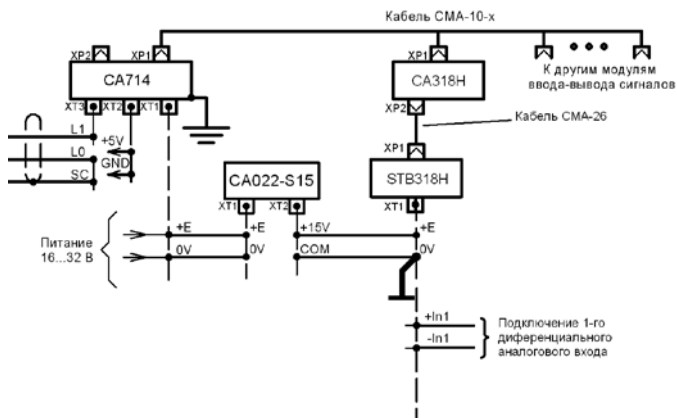
| Вид сигнала                   | Диапазон АЦП | Назначение                           | клеммный соединитель STB318 |     |     |     | модуль СА318Н |     |
|-------------------------------|--------------|--------------------------------------|-----------------------------|-----|-----|-----|---------------|-----|
|                               |              |                                      | Wx1                         | Wx2 | Wx3 | Wx6 | Wx4           | Wx5 |
| Постоянное напряжение,<br>ток | 0...10mV     | Тензометрия                          | ■                           | □   | □   | □   | ■             | ■   |
|                               | 0...100mV    |                                      | □                           | ■   | □   | □   | ■             | ■   |
|                               | 0...500mV    |                                      | ■                           | □   | □   | □   | □             | ■   |
|                               | 0...5V       | Датчики температуры, давления и т.д. | □                           | ■   | □   | ■   | □             | ■   |
|                               | 0...20mA     | Ток электродвигателя и др.           | ■                           | □   | ■   | ■   | □             | ■   |
| Переменное напряжение         | 0...500mV    | Ток электродвигателя и др.           | ■                           | ■   | □   | ■   | □             | □   |

■ - джампер установлен

□ - джампер не установлен

**Примечание:** Джампер (перемычка) W<sub>xу</sub>, где *x*-номер канала, *y*-номер перемычки в канале. Неиспользуемые каналы должны быть настроены на диапазон 0...5V.

## 6.2. Схема внешних соединений



## 7. Сведения о рекламациях

| Дата рекламации | Краткое содержание рекламации | Принятые меры |
|-----------------|-------------------------------|---------------|
|                 |                               |               |