

**ЗАО «Вабтэк»**

**27.12.40.000**  
**(код продукции)**

**УТВЕРЖДЕН**  
**ТЛАС.426444.050 ПС-ЛУ**

**БЛОК РАСШИРЕНИЯ**  
**НОРМИРОВАННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**«ТЕ305N8»**

**ПАСПОРТ**  
**ТЛАС.426444.050 ПС**

**ЗАВОДСКОЙ НОМЕР \_\_\_\_\_**

**ДАТА ВЫПУСКА «    »    20    Г.**

195265, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Гражданский пр., д.111, лит.А  
Тел.: +7 (812) 596-5800, Факс: +7 (812) 596-5801, E-mail: [info@vabtec.ru](mailto:info@vabtec.ru)



## 1 Основные сведения

### Блок расширения нормированных измерений

«ТЕ305N8 – А\_\_\_» ТЛАС.426444.050 (далее Блок)

Заводской номер \_\_\_\_\_

Изготовлено ЗАО «ВАБТЭК»

195265, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург,

Гражданский пр., д.111, лит.А

Дата выпуска « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Блоки «ТЕ305N8» предназначены для сбора и регистрации нормированных измерений в распределенных системах диспетчерского и технологического контроля:

1) параметров окружающего воздуха для автоматической записи параметров окружающего воздуха в Протокол испытаний электрической энергии по форме ГОСТ 33073, реализованный в счетчиках серии «BINOM3»:

- температуры,
- атмосферного давления,
- относительной влажности;

2) скорости ветра;

3) параметров масла силового трансформатора:

- температуры верхних слоев масла,
- содержания газа в масле.

4) параметров станций катодной защиты (СКЗ) трубопроводов от коррозии:

- выходного постоянного тока,
- выходного постоянного напряжения.

Блоки «ТЕ305N8» могут применяться на локальных и удаленных объектах электро- и теплоэнергетики, водоснабжения, нефтяной и газовой промышленности, крупных промышленных предприятий, коммунального хозяйства, железнодорожного транспорта, городского электротранспорта и др.

Блоки «ТЕ305N8» обеспечивают:

- 1) сбор аналоговой информации (телеизмерения);
- 2) передачу собранной информации в счетчик серии «BINOM3» (ТЛАС.411152.002-01 РЭ);
- 3) самодиагностику функциональных узлов.

Блоки «ТЕ305N8» не подлежат подтверждению соответствия требованиям ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования".

## 2 Основные технические данные

### 2.1 Технические данные блока

Таблица 1 — Технические данные

| Наименование  | Ед. изм. | Значение  | Примечание   |
|---|----------|---|--------------|
| <b>Информационная емкость</b>   |          |   |              |
| Количество аналоговых входов (ТИТ)  | шт       | 8   |              |
| <b>Каналы телеизмерений (ТИ)</b>  |          |   |              |
| Предел допускаемого значения основной приведенной погрешности каналов ТИ 12-разрядных | %        | 0,2   |              |
| <b>Электробезопасность</b>  |          |   |              |
| Минимальное сопротивление изоляции цепей телеизмерения                                | МОм      | >20   |              |
| Максимальное сопротивление цепей заземления   | МОм      | <0,1  |              |
| <b>Устойчивость к внешним воздействующим факторам</b>                                 |          |   |              |
| Климатическая категория   | -        | УХЛ4  | ГОСТ 15150   |
|   |          | С1  | ГОСТ Р 52931 |
| Рабочий температурный диапазон  | °С       | от – 40 до +55  |              |
| Устойчивость к воздействию синусоидальных вибраций                                    | -        | М7  | ГОСТ 30631   |
| Пожарная безопасность   | -        | соответствует ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 27483, ГОСТ 27484, ГОСТ 27924 |              |
| Воздействие атмосферного давления   | -        | класс Р2  | ГОСТ Р 52931 |
| Степень защиты от проникновения твердых тел и воды                                    | -        | IP20  | ГОСТ 14254   |
| Условия транспортирования   | -        | 5   | ГОСТ 15150   |
| Условия хранения  | -        | 3   | ГОСТ 15150   |
| <b>Габаритные размеры, мм</b>   |          | <b>Масса, кг</b>  |              |
| 80,3 * 72,4 * 66,9  |          | 0.25  |              |

## 2.2 Параметры входов телеизмерений (ТИТ)

Входы ТИТ блоков «ТЕ305N8» представляют собой аналоговые входы для подключения датчиков и измерительных преобразователей с нормированным выходным током от минус 5 до плюс 5 мА и от 0 (4) до плюс 20 мА. Разнообразие диапазонов обеспечивается вариантами исполнения блоков, характеристики которых представлены в таблице 2.

**Таблица 2 — Варианты исполнения блоков «ТЕ305N8»**

| Тип устройства | Входной диапазон, мА | Диапазон датчика, мА | Класс точности |
|----------------|----------------------|----------------------|----------------|
| ТЕ305N8-A1     | от 0 до 20           | от 4 до 20           | 0,2            |
|                |                      | от 0 до 20           |                |
| ТЕ305N8-A2     | от 0 до 5            | от 0 до 5            |                |
| ТЕ305N8-A3     | от -5 до 5           | от -5 до 5           |                |

Электрические и временные характеристики входов ТИТ соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 870-3-93 и представлены в таблице 3.

**Таблица 3 – Электрические и временные характеристики входов ТИ**

| Характеристика  | Мин. | Тип. | Макс. | Ед. изм. |
|---|------|------|-------|----------|
| Входной диапазон АЦП  | - 5  | -    | + 20  | мА       |
| Входное сопротивление   | -    | -    | 200   | Ом       |
| Разрядность преобразования  | -    | 12   | -     |          |
| Период опроса входов  | -    | 1    | -     | с        |
| Класс защиты от помех и перегрузки по ГОСТ Р МЭК 870-3  | -    | 2    | -     |          |
| Испытательное напряжение гальванической изоляции для группы (переменный ток промышленной частоты) | -    | 4000 | -     | В        |

### 2.3 Внешние воздействующие факторы

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха в процессе эксплуатации блоки соответствуют ГОСТ 26.205, группе УХЛ4 по ГОСТ 15150 и группе С1 по ГОСТ Р 52931.

Характеристики климатических воздействий представлены в таблице 5.

**Таблица 5 – Характеристики климатических воздействий**

| $T_{\min}, ^\circ\text{C}$ | $T_{\max}, ^\circ\text{C}$ | Относительная влажность, % | Скорость нарастания температуры, $^\circ\text{C}/\text{ч}$ | Тип атмосферы – промышленная (II)   | Размещение  |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--|---|---|
| - 40                       | + 55                       | от 5 до 100                | 20   | сернистый газ от 20 до 250 мг/(м <sup>2</sup> ·сут)<br>хлориды менее 0,3 мг/(м <sup>2</sup> ·сут) | Помещения с нерегулируемыми климатическими условиями и (или) навесы |

Блоки «ТЕ305N8» устойчивы к воздействию атмосферного давления в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52931-2008 – класс Р2 (от 66 до 106,7 кПа).

По устойчивости к воздействию синусоидальных вибраций блоки соответствуют группе М7 по ГОСТ 30631.

По пожарной безопасности блоки соответствуют ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 27483, ГОСТ 27484, ГОСТ 27924.

Степень защиты от проникновения твердых тел и воды по ГОСТ 14254 соответствует IP20. Для увеличения степени защиты необходимо использовать дополнительный конструктив.

Блоки «ТЕ305N8» в транспортной таре соответствуют условиям транспортирования 5 по ГОСТ 15150 и выдерживают температуру от минус 50 до плюс 50  $^\circ\text{C}$  (при максимальной скорости изменения температуры 20  $^\circ\text{C}/\text{ч}$ ), воздействие относительной влажности 95 % при температуре плюс 25  $^\circ\text{C}$ .

Блоки «ТЕ305N8» при хранении соответствуют условиям хранения 3 по ГОСТ 15150 и выдерживают температуру от минус 50 до плюс 50  $^\circ\text{C}$  (при максимальной скорости изменения температуры 20  $^\circ\text{C}/\text{ч}$ ), воздействие относительной влажности 100 % при температуре плюс 25  $^\circ\text{C}$ .

### 3 Комплектность

Состав блока «TE305N8» соответствует комплекту конструкторской документации ТЛАС.426444.050.

Комплект поставки блоков указан в таблице 6.

**Таблица 6 – Комплект поставки**

| Наименование                  | Обозначение        | Кол-во | Примечание   |
|-------------------------------|--------------------|--------|--|
| Блок «TE305N8-Ах»             | ТЛАС.426444.050    | 1      | Вариант исполнения определяется при заключении договора                  |
| Коробка                       | ТЛАС.735321.002    | 1      |  |
| Паспорт                       | ТЛАС.426444.050 ПС | 1      |  |
| <b>Документация</b>           |                    |        |  |
| Руководство по эксплуатации   | ТЛАС.426444.050 РЭ | 1      | В открытом доступе на Web-сайте <a href="http://team-r.ru">team-r.ru</a> |
| Методика поверки              | ТЛАС.426444.050 ПМ | 1      |  |
| <b>Комплект монтажный</b>     |                    |        |  |
| Розетка MSTB 2,5/3 - ST-5,0   |                    | 1      | Для разъема XP3  |
| Розетка MSTBT 2,5/10 - ST-5,0 |                    | 1      | Для разъема XP1 (ТИТ)  |

#### 4 Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии производителя

- Средняя наработка на отказ блока «ТЕ305N8» составляет 125 000 ч.
- Средний срок службы блока «ТЕ305N8» составляет 20 лет.
- Блок «ТЕ305N8» является восстанавливаемым устройством, ремонт осуществляется предприятием-изготовителем.
- Предприятие–изготовитель гарантирует соответствие блока «ТЕ305N8», прошедшего приемо-сдаточные испытания ОТК предприятия-изготовителя и опломбированного поверительным клеймом, требованиям технических условий ТУ 27.12.40-014-80508103-2018 при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования.
- Гарантийный срок эксплуатации составляет 36 месяцев и исчисляется:
  - с момента ввода в эксплуатацию, при условии ввода в эксплуатацию до истечения гарантийного срока хранения,
  - от даты выпуска блока «ТЕ305N8», при отсутствии отметки в паспорте о вводе в эксплуатацию или при вводе блока «ТЕ305N8» в эксплуатацию по истечении гарантийного срока хранения.
- Гарантийный срок хранения составляет 6 месяцев с момента изготовления блока «ТЕ305N8».
- До введения в эксплуатацию блок «ТЕ305N8» хранится в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С (при максимальной скорости изменения температуры 20 °С/ч) и относительной влажности воздуха не более 98 % при температуре плюс 35 °С.
- Предприятие-изготовитель не несет ответственность за недостатки блока «ТЕ305N8», обнаруженные в течение гарантийного срока, если недостатки возникли вследствие нарушения требований технической (эксплуатационной) документации к монтажу, эксплуатации, транспортированию и хранению, а также в случае механических, термических и химических повреждений корпуса, разъемов, нарушения целостности пломб предприятия-изготовителя.
- Ремонт и/или замена оборудования осуществляется в течение 20 лет с даты окончания гарантийного срока эксплуатации.
- Среднее время восстановления работоспособности блока «ТЕ305N8» путем замены из ЗИП, составляет, не более 1 часа.
- Все изменения в конструкции блока «ТЕ305N8», электрических схемах и программном обеспечении, влияющие на его технические характеристики, должны быть отражены в эксплуатационной документации.
- Гарантийный ремонт производится на предприятии – изготовителе по адресу: ЗАО «Вабтэк», 195265, г. Санкт-Петербург, Гражданский пр., д.111, лит.А  
Телефон: (812) 531-13-68, факс: (812) 596-58-01.  
E-mail: info@vabtec.ru

**5 Свидетельство об упаковывании**

Блок «ТЕ305N8 – **A**» заводской номер \_\_\_\_\_ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

**.20 года.**

\_\_\_\_\_

дата

**6 Свидетельство о приемке**

Блок «ТЕ305N8 – **A**» заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с техническими условиями и признан годным для эксплуатации.

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

**.20 года.**

\_\_\_\_\_

дата

**7 Сведения о поверке**

Блок «ТЕ305N8 – **A**» заводской номер \_\_\_\_\_ поверен в соответствии с методикой поверки ТЛАС.426444.050 ПМ.

**Таблица 7 — Результаты поверки**

| Дата поверки | Результаты поверки | Клеймо и подпись поверителя | Примечание |
|--------------|--------------------|-----------------------------|------------|
|              |                    |                             |            |
|              |                    |                             |            |
|              |                    |                             |            |





## 10 Указания по эксплуатации

### 10.1 Общие требования

- Блок предназначен для работы в непрерывном режиме.
- Запрещается установка и эксплуатация блока во взрывоопасных помещениях, а также в помещениях с агрессивной внешней средой.
- Не допускается эксплуатация блока без защитного заземления (РЕ).
- Эксплуатация блока должна производиться обученным персоналом, имеющим квалификационную группу по электробезопасности не менее III.
- В процессе эксплуатации запрещается превышать значения параметров входных воздействий, питания и нагрузок, указанных в настоящем паспорте.
- Не разрешается производить подключение и отключение входных, выходных цепей и цепей питания при включенном блоке и/или возможном появлении напряжения на входных цепях и цепях питания.

### 10.2 Основные неисправности и способы их устранения

Основные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 10.

**Таблица 10 — Возможные неисправности в работе устройства и способы их устранения**

| <b>Неисправность</b>         | <b>Причина</b>                               | <b>Способ устранения</b>                            |
|------------------------------|--|---|
| Индикатор «+24V» не светится | Отсутствует соединение со счетчиком «BINOM3» | Подключить блок «TE305N8» к счетчику серии «BINOM3» |
|                              |  |   |
|                              |  |   |
|                              |  |   |
|                              |  |   |

## 11 Заметки по эксплуатации

**12 Особые отметки**