

## **Датчик «ФАЗА»**

*Руководство по эксплуатации*

*редакция 1.5.*

*Т.500.01.16.016 РЭ*



*Всего листов – 8*



*Декларация соответствия  
техническим регламентам  
Таможенного союза  
ТР ТС 004/2011, ТР ТС*

*Пермь, 2026*

## **ООО «ТехноТроникс»**

*Изделие разработано и произведено обществом с ограниченной ответственностью «ТехноТроникс» и является частью АПК «Ценсор-ТехноТроникс».*

*Изделие является в соответствии с частью IV Гражданского кодекса РФ, Федеральным законом «О коммерческой тайне» № 98-ФЗ от 29.07.2004 г. интеллектуальной собственностью и коммерческой тайной ООО «ТехноТроникс» и защищено патентами и свидетельствами, выданными Роспатентом.*

*Воспроизведение (изготовление, копирование) любыми способами изделия, как в целом, так и по отдельным составляющим (аппаратной и программной частей) может осуществляться только по лицензии ООО «ТехноТроникс».*

*Любое введение в хозяйственный оборот или хранение с этой целью неправомерно изготовленных изделий запрещается.*

*Нарушения влекут за собой гражданскую и/или уголовную ответственность в соответствии с законодательством РФ.*

*Отдельные изменения, связанные с дальнейшим совершенствованием изделия и ПО, могут быть не отражены в тексте настоящего издания документа.*

ООО «ТехноТроникс» является правообладателем товарного знака.

Свидетельство на товарный знак №302270.



## Содержание

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ .....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	4
3. ПОРЯДОК МОНТАЖА УСТРОЙСТВА.....	5
4. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ .....	6
5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	6
6. УТИЛИЗАЦИЯ.....	6
Приложение 1. Декларация о соответствии техническим регламентам Таможенного союза.....	7
Приложение 2. Ссылки на скачивание утилит для настройки. ....	8

## СОКРАЩЕНИЯ

АПК — аппаратно-программный комплекс;

ДЦ — диспетчерский центр;

ПО — программное обеспечение;

СПД — сеть передачи данных;

ТО — техническое обслуживание.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

*Датчик «Фаза» предназначен для контроля наличия фазы в точке подключения и передачи информации об этом на объектовое устройство (далее контроллер) АПК «Ценсор-Технотроникс».*

*Датчик «Фаза» (далее изделие) работает совместно с контроллерами имеющими дискретный вход или вход DKF. При наличии в контролируемой точке переменного напряжения величиной 130...240 В эффективного значения, выход изделия имеет низкое сопротивление постоянному току (оптрон открыт). При снижении контролируемого переменного напряжения ниже 130 В эффективного значения, выход изделия имеет высокое сопротивление постоянному току (оптрон закрыт). При подключении выхода изделия к контроллеру и при наличии фазы в контролируемой точке (рис.1) - на входе контроллера формируется напряжение, соответствующее состоянию «датчик замкнут». При отсутствии фазы в контролируемой точке - на входе контроллера формируется напряжение близкое к нулю, соответствующее состоянию «датчик разомкнут» .*

*изделие состоит из следующих конструктивных составляющих:*

- Клемма вход для силового кабеля
- Помещенная в термоусадку плата с электронными компонентами
- Клемма выход для сигнального кабеля

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 — Технические характеристики устройства «Датчик «Фаза»

Наименование параметра	Значение
<b>Параметры входа</b>	
Площадь сечения подключаемого провода	0,326 – 0,75 мм <sup>2</sup>
Диапазон напряжения на вводе, контролируемом устройством «Датчик «Фаза», эффективное значение.	0...270 В
<b>Параметры выхода</b>	
Порог срабатывания, при котором вырабатывается сигнал «Отсутствие фазы».	130 (+/-10%) В
Гарантированный гистерезис переключения 0/1 и 1/0 по входу	15 В
<b>Параметры выхода</b>	
Тип выхода	Оптронный ключ.
Площадь сечения подключаемого провода	0,326–0,75мм <sup>2</sup>
Максимальное коммутируемое напряжение	15В
Максимальный коммутируемый ток	80 мА

Таблица 1 — Технические характеристики устройства «Датчик «Фаза»

Наименование параметра	Значение
<b>Параметры входа</b>	
Площадь сечения подключаемого провода	0,326 – 0,75 мм <sup>2</sup>
Диапазон напряжения на вводе, контролируемом устройством «Датчик «Фаза», эффективное значение.	0...270 В
<b>Параметры выхода</b>	
Порог срабатывания, при котором вырабатывается сигнал «Отсутствие фазы».	130 (+/-10%) В
Гарантированный гистерезис переключения 0/1 и 1/0 по входу	15 В
<b>Параметры выхода</b>	
Тип выхода	Оптронный ключ.
Площадь сечения подключаемого провода	0,326–0,75мм <sup>2</sup>
Максимальное коммутируемое напряжение	15 В
Максимальный коммутируемый ток	80 мА

### 3. ПОРЯДОК МОНТАЖА УСТРОЙСТВА

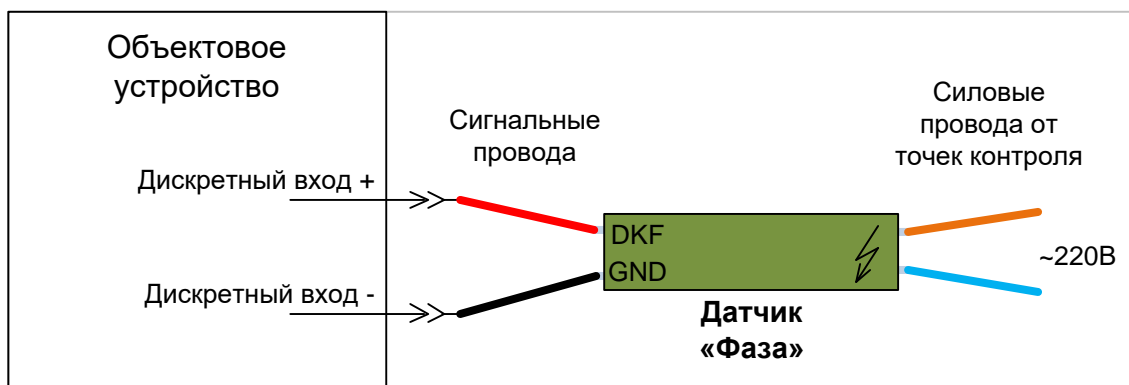


Рис. 1. Подключение изделия «Датчик «Фаза» к дискретному входу объективного устройства (контроллера)

3.1. Отключите питание в точках контроля.

3.2. Выберите место для установки «Датчика «Фаза».

**Внимание!** Соединение следует выполнять с соблюдением правил техники безопасности, при отключенном питании в точках подключения.

3.2. Подключите силовые провода выходящие из точек контроля к высоковольтной стороне «Датчика «Фаза»». (на тыльной стороне платы есть знак «Высокое напряжение»).

**Полярность подключения силовых проводов значения не имеет**

Рекомендуем концы проводов зачистить от изоляции минимум на 5 мм и залудить (если кабель многопроволочный).

3.3. Подключите **согласно полярности** сигнальные провода от контроллера к сигнальной части Датчика «Фаза». (на тыльной стороне платы устройства есть обозначение «DKF» и «GND»). Пример схемы подключения устройства к контроллеру см. рис. 1

**Внимание!** Подача питания при не правильной полярности может вывести устройство из строя. Рекомендуем концы проводов зачистить от изоляции минимум на 5 мм и залудить (если кабель многопроволочный).

3.4. Подайте питание 130...240В эффективного значения в точку подключения.

3.5. Убедитесь в правильности работы «Датчик «Фаза», наблюдая изменение состояния соответствующего входа контроллера.

#### **4. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ**

4.1. «Датчик «Фаза» должен храниться в складских условиях при температуре (+1 ...+40)°С и относительной влажности не более 85 %.

4.2. После транспортирования аппаратуры при отрицательных температурах необходима выдержка при комнатной температуре в течение 24 часов.

#### **5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

5.1. Изделие входит в состав АПК «Ценсор-ТехноТроникс».

5.2. Изготовитель гарантирует работоспособность изделий в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

5.3. Гарантийный срок хранения изделия составляет 3 года.

#### **6. УТИЛИЗАЦИЯ**

Утилизация изделия производится в специальных учреждениях, указанных правительственными или местными органами власти.

**Разработчик и изготовитель: ООО "ТЕХНОТРОНИКС",**

**ул. Героев Хасана, 9, г. Пермь, РФ, 614010.**

**Тел.: + 7 (342) 256-60-05.**



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОТРОНИКС", Место нахождения: 614010, РОССИЯ, ПЕРМСКИЙ КРАЙ, Г ПЕРМЬ, УЛ ГЕРОЕВ ХАСАНА, Д. 9, ЭТАЖ 4, ОФИС 419, ОГРН: 1055901608432, Номер телефона: +7 3422566005, Адрес электронной почты: manager@ttronics.ru

**В лице:** ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР СТАРЦЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

**заявляет, что** Аппаратно-программный комплекс централизованного мониторинга и управления объектами связи «ЦенсорТехноТроникс», Аппаратно-программный комплекс централизованного мониторинга и управления объектами связи «ЦенсорТехноТроникс», описание продукции: ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности", ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", раздел 8, ГОСТ 30804.6.4-2013(IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний", разделы 4, 6-9.

**Изготовитель:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОТРОНИКС", Место нахождения: 614010, РОССИЯ, ПЕРМСКИЙ КРАЙ, Г ПЕРМЬ, УЛ ГЕРОЕВ ХАСАНА, Д. 9, ЭТАЖ 4, ОФИС 419, Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 614064, РОССИЯ, край Пермский, г Пермь, ул Чкалова, дом 7

Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция: Аппаратно-программный комплекс централизованного мониторинга и управления объектами связи «Ценсор-ТехноТроникс» серии АПК ЦТ различных комплектаций. Технические условия, номер: ТУ 4035-005-75504215-2013  
Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 9031  
Серийный выпуск.

**Соответствует требованиям** ТР ТС 004/2011 О безопасности низковольтного оборудования; ТР ТС 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств

**Декларация о соответствии принята на основании протокола № SIR-025/03622** выдан 26.02.2025 испытательной лабораторией "Испытательная лаборатория «Качество Продукции»";  
Схема декларирования: 1д;

**Дополнительная информация**

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 25.02.2030 включительно**



(подпись)

М.П.

СТАРЦЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

(Ф. И. О. заявителя)

**Регистрационный номер декларации о соответствии:** ЕАЭС N RU Д-RU.PA02.В.34801/25  
**Дата регистрации декларации о соответствии:** 27.02.2025

**Приложение 2. Ссылки на скачивание утилит для настройки.**

<b>Утилита</b>	<b>Ссылка</b>
<i>Массовая прошивка</i>	<a href="http://files.ttronics.ru/owncloud/s/Lr9JaFZOwDJmIWC">http://files.ttronics.ru/owncloud/s/Lr9JaFZOwDJmIWC</a>
<i>Pic-search</i>	<a href="http://files.ttronics.ru/owncloud/s/MlbJHdUYxEB0Cpr">http://files.ttronics.ru/owncloud/s/MlbJHdUYxEB0Cpr</a>
<i>Ethersearch</i>	<a href="http://files.ttronics.ru/owncloud/s/WOuJ5JQ0fXL32mX">http://files.ttronics.ru/owncloud/s/WOuJ5JQ0fXL32mX</a>