

Российская Федерация
АО Научно-Производственная Компания «ТЕКО»
454018, г. Челябинск, ул. Кислицина д.100
тел./факс (351) 796-01-19, 796-01-18
E-mail: teko@teko-com.ru
Internet: www.teko-com.ru



Блок сопряжения
BC N1-1R-AE-DC24
BC N1-1R-AE-DC24-C

Паспорт
BC N1-1R-AE-DC24.000 ПС

2018г.

1. Назначение.

Блоки сопряжения предназначены для питания индуктивных бесконтактных особовзрывобезопасных датчиков с видом взрывозащиты **0ExiaIICT6** "искробезопасная электрическая цепь" по ГОСТ 12.2.020-76 и для преобразования слаботочного аналогового сигнала, поступающего от датчика, в сигнал реле для управления исполнительными устройствами промышленной автоматики.

Блок сопряжения обеспечивает:

- 1.1. Гальваническую развязку датчика с исполнительным устройством.
- 1.2. Преобразование слаботочного сигнала датчика в выходной сигнал реле для управления исполнительным устройством с одновременной индикацией замкнутого состояния выхода (желтый индикатор).
- 1.3. Инверсию состояния выхода канала установкой переключки между контактами 3-4.
- 1.4. Контроль исправности датчика и линии связи с датчиками (короткое замыкание, обрыв провода).
- 1.5. Световую индикацию (красный индикатор) и размыкание выхода канала при обнаружении неисправности.
- 1.6. Формирование обобщенного сигнала "АВАРИЯ" (красный индикатор) и размыкание контактов аварийного канала при неисправности в рабочем канале.
- 1.7. Блок сопряжения имеет маркировку взрывозащиты [Ex ia Ga] IIC X по ГОСТ 30852.0-2002.
- 1.8. Блок сопряжения относится к связанному электрооборудованию и должен использоваться в комплекте с датчиками, имеющими маркировку взрывозащиты 0ExiaIICT6 по ГОСТ 30852.0-2002.
- 1.9. Вместо датчика на вход блока сопряжения можно подключить резисторный модуль с $R1 = 1...2,2\text{кОм}$; $R2=10...22\text{кОм}$ при $R1/R2 = 1/10$.

Примечание: Состояние выходных контактов показано в **Таблице состояния рабочих и аварийных выходов блока сопряжения.**

Примечание: Резисторные модули могут поставляться в комплекте с блоком сопряжения по отдельной заявке.

Сертификат соответствия № **TC RU C-RU.AA71.V.00484** от **20.09.2018.**

2. Технические характеристики.

| | |
|--|-------------------------------|
| Напряжение питания | (24±15%) В DC |
| Номинальное напряжение на датчике | 8,2 В |
| Номинальный ток датчика | 2,2 мА |
| Потребляемая мощность, не более | ≤1,5 ВА |
| Сопrotивление нагрузки датчика | 1 кОм |
| (входное сопротивление блока) | ≤ 50 Ом |
| Сопrotивление линии между датчиками и блоком | 1,55...1,75 мА |
| Порог срабатывания | >6 мА (короткое замыкание) |
| Порог срабатывания аварийной защиты: | <0,1мА(обрыв провода датчика) |
| Допустимое напряжение на выходе (реле) | 240 В AC/ 60В DC |
| Допустимый ток нагрузки (реле) | 1 А (cosφ = 0,7) |
| Допустимое напряжение на выходе (оптрон) | 50 В DC |
| Допустимый ток нагрузки(оптрон) | 50 мА |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-96 | IP20 |
| Выходные параметры, относящиеся к взрывобезопасности: | |
| Uo: | 11 В |
| Io: | 12 мА |
| Ро: | 32 мВт |
| Со: | 1,4 мкФ |
| Lo: | 100 мГн |
| Ri | 1000 Ом |
| Количество подключаемых датчиков | 1 |
| Количество релейных выходов | 1 |
| Тип аварийного выхода | Оптрон |
| Исходное состояние выходов при недемпфированном датчике | Согласно таблице состояний |
| Габаритные размеры, мм | 75x110x45 |
| Масса | 0,2 кг |
| Способ крепления | на DIN рейку |
| Диапазон рабочих температур | |
| • $0^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60^{\circ}\text{C}$ – для блоков сопряжения BC N1-1R-AE-DC24; | |
| • $\text{минус } 25^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70^{\circ}\text{C}$ – для блоков сопряжения BC N1-1R-AE-DC24-C; | |
| Допустимая влажность | 90% при +25°C |

3. Содержание драгметаллов, мг

| | |
|----------|-----------|
| Золото | 0,1330 мг |
| Серебро | 1,2919 мг |
| Палладий | 0,0022 мг |

4. Комплектность поставки

| | |
|-----------------------------|-------|
| Блок сопряжения | 1 шт. |
| Паспорт | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 шт. |

Примечание: Резисторный модуль с клеммами для подключения контактного датчика (механических контактов) поставляется по отдельной заявке.

5. Маркировка

На блоке сопряжения крепится специальная табличка, на которой наносится маркировка:

- наименование изготовителя или его товарный знак;
- тип и заводской номер блока сопряжения;
- маркировка взрывозащиты – **[Ex ia Ga] IIC X**;
- степень защиты, обеспечиваемая оболочкой – IP20;
- аббревиатура ОС и номер сертификата: **№ TC RU C-RU.AA71.B.00484**;
- допустимый диапазон температуры окружающей среды в месте установки датчика:
 - $0^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60^{\circ}\text{C}$ – для блоков сопряжения **BC N1-1R-AE-DC24**;
 - $-25^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70^{\circ}\text{C}$ – для блоков сопряжения **BC N1-1R-AE-DC24-C**;
- знак соответствия по ГОСТ Р 50460 (с указанием кода органа по сертификации – **ГБ04**).

6. Меры безопасности

Все подключения к блоку сопряжения производить при отключенном напряжении питания.

По способу защиты от поражения электрическим током блоки сопряжения соответствуют классу I по ГОСТ Р МЭК536.

Блоки сопряжения предназначены для работы во взрывобезопасной среде, не содержащей токопроводящей пыли, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, приводящих к коррозии металла.

7. Указания по установке и эксплуатации

Электрический монтаж производить в соответствии с руководством по эксплуатации BC N1-1R-AE-DC24.000 РЭ и требованиями ГОСТ 30852.13-2002.

Техническое обслуживание проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.16-2002.

8. Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки потребителю при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и сохранности пломб предприятия изготовителя.

Гарантийный ремонт производится по адресу: 454018, г. Челябинск, ул. Кислицина д.100, НПК «ТЕКО», тел. (351) 796-01-18.

9. Свидетельство о приемке.

Блок сопряжения зав № _____ соответствует ТУ 3428-002-12582438-2004 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель ОТК _____ МП

ТАБЛИЦА СОСТОЯНИЙ РАБОЧИХ И АВАРИЙНЫХ ВЫХОДОВ БЛОКА СОПРЯЖЕНИЯ

| | | Источник сигнала | | Режим "РАБОТА" | | Режим "АВАРИЯ" | |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------|--|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| | | Датчик NAMUR | Механический контакт R1=1кОм; R2=10кОм | Состояние рабочего выхода 1R | Состояние аварийного выхода AE | Состояние рабочего выхода 1R | Состояние аварийного выхода AE |
| Прямой режим выходного тока | В активной зоне металл | | | | 1 | | 0 |
| | В активной зоне металл отсутствует | | | | 1 | | 0 |
| Инверсный режим выходного тока | В активной зоне металл | | | | 1 | | 0 |
| | В активной зоне металл отсутствует | | | | 1 | | 0 |

**ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

