

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



**Блок сопряжения**  
**BC N1-1R-AR-DC24**  
**BC N1-1R-AR-DC24-C**

**Паспорт**  
**BC N1-1R-AR-DC24.000 ПС**

г. Челябинск  
2008г.

## 1. Назначение.

Блок сопряжения предназначен для питания индуктивных бесконтактных осовозрывобезопасных выключателей (датчиков) с видом взрывозащиты **0ExiaПСТ6** "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 выходов каналов установки переключки между контактами 3-4.

1.4. Контроль исправности датчика и линии связи с датчиком (короткое замыкание, обрыв провода).

1.5. Световую индикацию (красный индикатор) и размыкание выходов рабочего канала при обнаружении в нем неисправности.

1.6. Формирование обобщенного сигнала "АВАРИЯ" (красный индикатор) и размыкание контактов аварийного канала при неисправности в рабочем канале.

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

Блок сопряжения относится к связанному электрооборудованию и должен использоваться в комплекте с датчиками, имеющими маркировку взрывозащиты **0ExiaПСТ6** или **0ExiaПСТ4** по ГОСТ 30852.0-2002.

Вместо датчика на вход блока сопряжения можно подключить механический контакт (контактный датчик) в комплекте с резисторным модулем ( $R1 = 1...2,2\text{кОм}$ ;  $R2=10...22\text{кОм}$  при  $R1/R2 = 1/10$ ).

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

Сертификат соответствия № **TC RU C-RU.AA71.B.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
Потребляемый ток, не более	60 мА
Сопротивление нагрузки датчика (входное сопротивление блока)	1 кОм
Сопротивление линии между датчиками и блоком	≤ 50 Ом
Порог срабатывания	1,55...1,75 мА
Порог срабатывания аварийной защиты:	>6 мА (короткое замыкание) <0,1 мА (обрыв провода датчика)
Допустимое напряжение/ток на выходе	250 В / 1 А (cosφ = 0,7)
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20
Выходные параметры, относящиеся к взрывобезопасности:	
U <sub>o</sub> :	11 В
I <sub>o</sub> :	12 мА
P <sub>o</sub> :	32 мВт
C <sub>o</sub> :	1,4 мкФ
L <sub>o</sub> :	100 мГн
R <sub>i</sub> :	1000 Ом
Количество подключаемых датчиков	1
Количество релейных выходов	1
Тип аварийного выхода	Реле
Исходное состояние выходов при недемпфированном датчике	Согласно таблице состояний
Габаритные размеры, мм	75x45x110
Масса	0,2 кг
Способ крепления	на DIN рейку
Диапазон рабочих температур	
• 0°C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +60°C – для блоков сопряжения <b>BC N1-1R-AR-DC24;</b>	
• минус 25°C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +70°C – для блоков сопряжения <b>BC N1-1R-AR-DC24-C;</b>	
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 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

**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-AR-DC24;**
  - $\text{минус } 25^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70^{\circ}\text{C}$  – для блоков сопряжения **BC N1-1R-AR-DC24-C;**
- знак соответствия по ГОСТ Р 50460 (с указанием кода органа по сертификации – ГБО4).

**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-AR-DC24.000 РЭ 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.

Рабочий ресурс – 30000 часов.

Срок эксплуатации – 6 лет.

**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 AR	Состояние рабочего выхода 1R	Состояние аварийного выхода AR
Прямой режим выходного тока	В активной зоне металл						
	В активной зоне металл отсутствует						
Инверсный режим выходного тока	В активной зоне металл						
	В активной зоне металл отсутствует						

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ  
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

