

**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](mailto:teko@teko-com.ru)  
Internet: [www.teko-com.ru](http://www.teko-com.ru)



**Блок сопряжения**  
**BC N2-2E-AE-AC220-1**  
**BC N2-2E-AE-AC220-C-1**

**Паспорт**  
**BC N2-2E-AE-AC220-1.000 ПС**

## 1. Назначение.

Блок сопряжения предназначен для питания индуктивных бесконтактных особовзрывобезопасных выключателей (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 оптрона 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 оптрона для управления исполнительным устройством с одновременной индикацией замкнутого состояния выхода (желтый индикатор).
- 1.3. Инверсию состояния выходов каналов переключением микропереключателей «1»; «2» на передней панели в положение «ON».
- 1.4. Контроль исправности датчиков и линии связи с датчиками (короткое замыкание, обрыв провода).
- 1.5. Световую индикацию (красный индикатор) и размыкание выходов рабочих каналов при обнаружении в них неисправности.
- 1.6. Формирование обобщенного сигнала «АВАРИЯ» (красный индикатор) и размыкание контактов аварийного канала при неисправности в каком-либо рабочем канале.

**Примечание:** Состояние выходных контактов 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 **0ExiaIICT6** и **0ExiaIICT4** 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  $R1/R2 = 1/10$ ).

При использовании блока сопряжения с количеством датчиков менее двух для обеспечения нормальной работы вместо отсутствующих датчиков на вход блока сопряжения необходимо подключить резисторные модули с  $R1 = 1...2,2\text{кОм}$ ;  $R2=10...22\text{кОм}$  при  $R1/R2 = 1/10$  или резисторы с сопротивлением  $R=10...22\text{кОм}$ .

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

Сертификат соответствия № **ТС RU C-RU.AA71.B.00484** от **20.09.2018**.

## 2. Технические характеристики.

Напряжение питания	(220±20%) В AC; 50±1 Гц.
Номинальное напряжение на датчике	8,2 В
Номинальный ток датчика	2,2 мА
Потребляемый ток, не более	85 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	50 В DC / 50 мА
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP20
Выходные параметры, относящиеся к взрывобезопасности:	
U <sub>o</sub>	11 В
I <sub>o</sub> :	24 мА
P <sub>o</sub> :	65 мВт
C <sub>o</sub> :	1 мкФ
L <sub>o</sub> :	50 мГн
R <sub>i</sub> :	1000 Ом
Количество подключаемых датчиков	1...2
Количество оптронных выходов	2
Тип аварийного выхода	Оптрон
Исходное состояние выходов при недемпфированном датчике	Согласно таблице состояний
Габаритные размеры, мм	70x75x100
Масса	0,25 кг
Способ крепления	на DIN рейку
Диапазон рабочих температур:	
• 0°C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +60°C – для блоков сопряжения <b>BC N2-2E-AE-AC220-1</b> ;	
• минус 25°C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +70°C – для блоков сопряжения <b>BC N2-2E-AE-AC220-C-1</b> ;	
Допустимая влажность	90% при +25°C

### 3. Содержание драгметаллов, мг

Золото	0,5320 мг
Серебро	5,1676 мг
Палладий	0,0088 мг

### 4. Комплектность поставки

Блок сопряжения	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Сертификат соответствия	1 экз.

**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] IIС 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 N2-2E-AE-AC220-1**;
  - $\text{минус } 25^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70^{\circ}\text{C}$  – для блоков сопряжения **BC N2-2E-AE-AC220-C-1**;
- 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 N2-2E-AE-AC220-1.000 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.

Рабочий ресурс – 30 000 часов.

Срок эксплуатации – 6 лет.

### 9. Свидетельство о приемке.

Блок сопряжения зав № \_\_\_\_\_ соответствует ТУ3428-002-12582438-2004 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	Состояние рабочего выхода	Состояние аварийного выхода	Состояние рабочего выхода	Состояние аварийного выхода
				Оптрон	Оптрон	Оптрон	Оптрон
Прямой режим выходного тока	В активной зоне металл			$0 \uparrow K$	$1 \uparrow K \downarrow$	$0 \uparrow K$	$0 \uparrow K$
	В активной зоне металл отсутствует			$1 \uparrow K \downarrow$	$1 \uparrow K \downarrow$	$0 \uparrow K$	$0 \uparrow K$
Инверсный режим выходного тока	В активной зоне металл			$1 \uparrow K \downarrow$	$1 \uparrow K \downarrow$	$0 \uparrow K$	$0 \uparrow K$
	В активной зоне металл отсутствует			$0 \uparrow K$	$1 \uparrow K \downarrow$	$0 \uparrow K$	$0 \uparrow K$

**ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ  
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ БЛОКА СОПРЯЖЕНИЯ**

