



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-DE.ГБ04.В.00353

Серия RU № 0201911

## ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации взрывозащищенного, рудничного и электрооборудования общепромышленного назначения АНО «Центр сертификации «СТВ»  
 Адрес: 607190, Нижегородская область, г. Саров, пр. Мира, 37  
 Телефон: (83130) 45669, факс: (83130)45530, E-mail: stv@stv.vniief.ru  
 Аттестат аккредитации рег. № РОСС RU.0001.11ГБ04 от 01.09.2010, выдан Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.  
 Приказ об аккредитации Федеральной службы по аккредитации № А-1239 от 07.05.2013

## ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Р. ШТАЛЬ», ОГРН 5087746541493  
 Адрес: Россия, 129085 г. Москва, Звездный бульвар, дом 21, стр. 1  
 Телефон: (495) 615-32-52, факс: (495) 615-04-73, E-mail: info@stahl.ru.com

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
 Адрес: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Германия

## ПРОДУКЦИЯ

Устройства ввода/вывода типа ISpac во взрывозащищенном исполнении и в исполнении с защитой от воспламенения горючей пыли.  
 Описание продукции, маркировка взрывозащиты и защиты от воспламенения горючей пыли, специальные условия безопасного применения – в соответствии с приложением к сертификату.  
 Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9032 89 000 9

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011  
 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

- протокола испытаний № А0180.1.СТ/14 от 12.11.2014 Испытательного центра промышленной продукции РФЯЦ-ВНИИЭФ (Пер. № РОСС RU.0001.21МЕ17, срок действия до 01.09.2015);
- акта о результатах анализа состояния производства № С3.0180.4/14 от 07.11.2014 Органа по сертификации Центр сертификации «СТВ» (Пер. № РОСС RU.0001.11ГБ04, срок действия до 01.09.2015)

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификат действителен с приложением на бланках №№ 0181065, 0181066, 0181067, 0181068, 0181069, 0181070, 0181071, 0181072, 0181073, 0181074, 0181075, 0181076, 0181077, 0181078, 0181079, 0181080, 0181081, 0181082  
 Схема сертификации 1с

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 18.12.2014 ПО 17.12.2019 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
 лицо) органа по сертификации

*В.В. Байрак*  
 (подпись) В.В. Байрак  
 (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор)  
 (эксперты (эксперты-аудиторы))

*А.К. Давыденков*  
 (подпись) А.К. Давыденков  
 (инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС

RU C-DE.ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181065

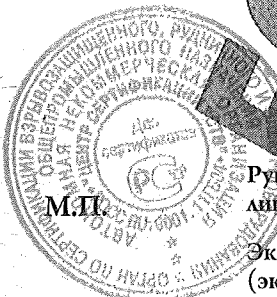
Лист 1, листов 18

1 ПРОДУКЦИЯ, НА КОТОРУЮ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ СЕРТИФИКАТА

1.1 Устройства ввода/вывода типа ISpac:

Таблица 1

№ п/п	Наименование и тип	Маркировка взрывозащиты и защиты от воспламенения горючей пыли
1	Барьеры безопасности с гальванической развязкой типа 9143/10-...-10	2Ex nA [ib Gb] IIC/IIB T4 Gc X [Ex ib Db] IIIC
2	Барьеры безопасности с гальванической развязкой типа 9143/10-...-20	[Ex ib Gb] IIC/IIB X [Ex ib Db] IIIC
3	Барьеры безопасности для частотных сигналов с гальванической развязкой типа 9146/0-1.-1.	2Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Da] IIIC
4	Барьеры безопасности для частотных сигналов с гальванической развязкой типа 9146/0-1.-6.	2Ex nA nC IIC T4 Gc X
5	Барьеры безопасности для сигналов вибрации типа 9147/0-99-10	2Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Da] IIIC
6	Барьеры безопасности для аналоговых сигналов с гальванической развязкой типа 9160/...-11, типа 9160/...-13 и типа 9163/...-11, типа 9163/...-13	2Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Da] IIIC
7	Барьеры безопасности для аналоговых сигналов с гальванической развязкой типа 9160/...-10 и типа 9163/...-10	2Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Da] IIIC
8	Барьеры безопасности для аналоговых сигналов с гальванической развязкой типа 9160/...-61, типа 9160/...-63 и типа 9163/...-61, типа 9163/...-63	2Ex nA nC IIC T4 Gc X
9	Барьеры безопасности для аналоговых сигналов с гальванической развязкой типа 9160/...-60 и типа 9163/...-60	2Ex nA IIC T4 Gc X
10	Барьеры безопасности для аналоговых сигналов с гальванической развязкой типа 9162/...-1.	2Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Da] IIIC
11	Барьеры безопасности для аналоговых сигналов с гальванической развязкой типа 9162/...-6.	2Ex nA nC II T4 Gc X
12	Барьеры безопасности для аналоговых сигналов с гальванической развязкой типа 9164/13-22-06, типа 9164/13-22-07, типа 9164/13-22-09	1Ex e mb [ia Ga] IIC T4 Gb X
13	Барьеры безопасности для аналоговых сигналов с гальванической развязкой типа 9164/13-22-08	1Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb
14	Барьеры безопасности для аналоговых сигналов с гальванической развязкой типа 9165/...-11-1.	2Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Da] IIIC
15	Барьеры безопасности для аналоговых сигналов с гальванической развязкой типа 9165/...-11-6.	2Ex nA nC IIC T4 Gc X
16	Барьеры безопасности для аналоговых сигналов с гальванической развязкой типа 9167/...-11-00	2Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Da] IIIC
17	Барьеры безопасности для аналоговых сигналов с гальванической развязкой типа 9167/...-11-50	2Ex nA IIC T4 Gc X
18	Барьеры безопасности для дискретных сигналов с гальванической развязкой типа 9170/...-2., типа 9170/...-2-1., типа 9170/...-3-1.	[Ex ia Ga] IIC X [Ex ia Da] IIIC
19	Барьеры безопасности для дискретных сигналов с гальванической развязкой типа 9170/...-0-1., типа 9170/...-1-1., типа 9170/...-4-1.	2Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Da] IIIC
20	Барьеры безопасности для дискретных сигналов с гальванической развязкой типа 9170/...-6.	2Ex nA nC IIC T4 Gc X
21	Барьеры безопасности для дискретных сигналов с гальванической развязкой типа 9172/...-11-00	2Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Da] IIIC
22	Барьеры безопасности для дискретных сигналов с гальванической развязкой типа 9175/0-1-1.	2Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Da] IIIC
23	Барьеры безопасности для дискретных сигналов с гальванической развязкой типа 9176/0-1-00	2Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Da] IIIC
24	Барьеры безопасности для резисторных сигналов с гальванической развязкой типа 9180/...-77-11.	2Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Da] IIIC



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

*В.В. Байрак*

(подпись)

В.В. Байрак  
(инициалы, фамилия)

*А.К. Давыденков*

(подпись)

А.К. Давыденков  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС

RU C-DE.ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181066

Лист 2, листов 18

Окончание Таблицы 1

№ п/п	Наименование и тип	Маркировка взрывозащиты и защиты от воспламенения горючей пыли
25	Барьеры безопасности для температурных сигналов с гальванической развязкой типа 9182/...-1.	2Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Da] IIIC
26	Барьеры безопасности для температурных сигналов с гальванической развязкой типа 9182/...-6.	2Ex nA nC IIC T4 Gc X
27	Барьеры безопасности для цифровых сигналов типа 9185/11...-10	2Ex nA [ib Gb] IIC T4 Gc X [Ex ib Db] IIIC
28	Барьеры безопасности для цифровых сигналов типа 9185/12-4-10.	2Ex nA IIC T4 Gc X
29	Барьеры безопасности для сигналов оптического диапазона типа 9186/12-11-1.	4Ex e mb ib [ia op is Ga] IIC T4 Gb X [Ex ia Da] IIIC
30	Барьеры безопасности для сигналов оптического диапазона типа 9186/5-12-11	2Ex nA nC [op is T6 Ga] IIC T4 Gc X [Ex op is Da] IIIC
31	Модуль подключения типа 9191/20-00-50, мультиплексор HART типа 9192/32-10-10, шина типа 9194/31-..., плата разъемов типа 9196/..H-...-....	2Ex nA IIC T4 Gc X
32	Модуль подключения питания типа 9193/0-11-1., объединительная панель типа 9195/...-...-....	2Ex nA nC IIC T4 Gc X

Примечание: Позиции в обозначении изделий, выделенные символом (\*), сертификатом не регламентируются.

## 2 НАЗНАЧЕНИЕ

Устройства ввода/вывода типа ISpac (далее – изделия) предназначены для приема информации от датчиков, преобразования ее и передачи в аппаратуру верхнего уровня систем контроля, автоматики и управления, а также для преобразования и передачи сигналов управления к исполнительным устройствам. Они могут использоваться во всех отраслях промышленности в качестве элементов систем контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

## 3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 3.1 Маркировка взрывозащиты: Указана в разделе 1
- 3.2 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, не ниже: IP54
- 3.3 Параметры электропитания:
- напряжение постоянного тока, В: 18...31,2
  - напряжение переменного тока (искроопасные цепи), В: 85...253
- 3.4 Класс электрооборудования по способу защиты от поражения электрическим током: I, III
- 3.5 Допустимый диапазон температуры окружающей среды в месте размещения, °С: -20...+60
- 3.6 Параметры искробезопасных цепей устройств из табл. 1:

Тип 9143/10-\*\*\*-\*\*\*-\*0

Выход: клемма 10 (+), 11 (-)

Максимально допустимые емкости и индуктивности для групп IIC и IIB показаны в табл. ниже.  
а) если максимальная внешняя емкость ( $L_0=0$ ) или максимальная внешняя индуктивность ( $C_0=0$ ), то соответственно:



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*В.В. Байрак*  
(подпись)

В.В. Байрак  
(инициалы, фамилия)

*А.К. Давыденков*  
(подпись)

А.К. Давыденков  
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС

RU C-DE-ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181067

Лист 3, листов 18

Тип устройства	U <sub>0</sub> , В	I <sub>0</sub> , мА	P <sub>0</sub> , мВт	IIC		IIB	
				L <sub>0</sub> , мГн	C <sub>0</sub> , мкФ	L <sub>0</sub> , мГн	C <sub>0</sub> , мкФ
9143/10-065-150-*0	6,5	150	975	1,43	25	6,25	570
9143/10-065-200-*0	6,5	200	1300	0,82	25	3,71	570
9143/10-099-220-*0	9,9	220	2178	0,3	3	1,7	20,2
9143/10-104-220-*0	10,4	220	2288	0,24	2,4	1,5	16,8
9143/10-114-200-*0	11,4	200	2280	0,16	1,64	1,4	11,2
9143/10-124-150-*0	12,4	150	1860	0,17	1,24	2,08	7,9
9143/10-124-195-*0	12,4	195	2418	0,066	1,24	1,01	7,9
9143/10-126-150-*0	12,6	150	1890	0,141	1,15	1,95	7,4
9143/10-156-065-*0	15,6	65	1014	0,445	0,497	11,2	3,03
9143/10-156-150-*0	15,6	150	2340	-	-	0,482	3,03
9143/10-156-160-*0	15,6	160	2496	-	-	0,351	3,03
9143/10-187-050-*0	18,7	50	935	0,06	0,270	15,5	1,64
9143/10-187-100-*0	18,7	100	1870	-	-	0,521	1,64
9143/10-244-035-*0	24,4	35	854	-	-	26,3	0,88
9143/10-244-055-*0	24,4	55	1342	-	-	1,54	0,88
9143/10-244-060-*0	24,4	60	1464	-	-	0,534	0,88

б) если имеется и емкость и индуктивность, применяют следующие значения:

Тип устройства	IIC		IIB	
	L <sub>0</sub> , мГн	при C <sub>0</sub> , нФ	L <sub>0</sub> , мГн	при C <sub>0</sub> , нФ
9143/10-065-150-*0	1	780	1	9000
9143/10-065-200-*0	0.5	1100	1	7700
9143/10-099-220-*0	0.1	1200	1	3400
9143/10-104-220-*0	0.1	1400	1	3100
9143/10-114-200-*0	0.1	1200	1	2900
9143/10-124-150-*0	0.1	1100	1	2900
9143/10-124-195-*0	0.05	1240	1	2500
9143/10-126-150-*0	0.1	1100	1	2800
9143/10-156-065-*0	0.1	340	1	2500
9143/10-156-150-*0	-	-	0.2	1900
9143/10-156-160-*0	-	-	0.2	1800
9143/10-187-050-*0	0.05	270	1	990
9143/10-187-100-*0	-	-	0.5	740
9143/10-244-035-*0	-	-	0.2	700
9143/10-244-055-*0	-	-	0.2	670
9143/10-244-060-*0	-	-	0.2	670



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*В.В. Байрак*  
(подпись)

В.В. Байрак  
(инициалы, фамилия)

*А.К. Давыденков*  
(подпись)

А.К. Давыденков  
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС

RU C-DE.ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181068

Лист 4, листов 18

Тип 9146/\*0-1\*-\*

Клеммы с 10 по 15 в любой комбинации

а) если максимальная внешняя емкость ( $L_0=0$ ) или максимальная внешняя индуктивность ( $C_0=0$ ), то соответственно:

Тип устройства	$U_0$ , В	$I_0$ , мА	$P_0$ , мВт	IIC		IIB/IIIC		IIA	
				$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ
9146/*0-1*-*	10,5	23,4	61,4	63	2,41	230	16,8	450	75

$C_i=0$  мкФ

$L_i=0$  мГн

б) если имеется и емкость и индуктивность, применяют следующие значения:

$L_0$ , мГн	IIC				IIB/IIIC				IIA			
	20	5	1	0,2	100	20	2	0,5	100	10	1	0,1
$C_0$ , мкФ	0,49	0,67	0,96	1,4	1,9	2,7	4,5	8,4	2,9	4,5	7,3	14

Тип 9147/\*0-99-10

Канал 1: клемма 12 (+ общ.), 11 (- выход), 10 (- питание)

Канал 2: клемма 14 (+ общ.), 15 (- выход), 13 (-питание) только для типа 9147/2...

а) если максимальная внешняя емкость ( $L_0=0$ ) или максимальная внешняя индуктивность ( $C_0=0$ ), то соответственно:

Тип устройства	$U_0$ , В	$I_0$ , мА	$P_0$ , мВт	$L_i$ , мГн	$C_i$ , нФ
9147/*0-99-10	26,3	88,3	579	0	24

б) если имеется и емкость и индуктивность, применяют следующие значения:

$L_0$ , мГн	IIC				IIB				IIA					
	2,2	1,0	0,5	0,2	17	2	0,5	0,2	0,1	28	1	0,5	0,1	0,005
$C_0$ , нФ	43	59	75	97	320	340	480	620	740	430	570	670	1000	2510

Тип 9160/\*\*-1\*-1\*

Подключение 2-проводной схемы:

Канал 1: клемма 12 (+), 11 (-)

Канал 2: клемма 13 (+), 15 (-) только для типов 9160/2... и 9160/19...

Подключение 3-х проводной схемы:

Канал 1: клемма 12 (+), 10 (сигнал +), 11 (-)

Канал 2: клемма 13 (+), 14 (сигнал +), 15 (-) только для типов 9160/2... и 9160/19...

а) если максимальная внешняя емкость ( $L_0=0$ ) или максимальная внешняя индуктивность ( $C_0=0$ ), то соответственно:

Тип устройства	$U_0$ , В	$I_0$ , мА	$P_0$ , мВт	IIC		IIB/IIIC		IIA	
				$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
9160/**-1*-1*	27	88	576	2,3	90	17	705	28	2330

$C_i=0$  нФ

$L_i=0$  мГн

б) если имеется и емкость и индуктивность, применяют следующие значения:

$L_0$ , мГн	IIC				IIB/IIIC				IIA			
	2,0	1,0	0,5	0,2	17	2,0	0,5	0,2	28	2,0	1,0	0,2
$C_0$ , нФ	42	56	72	90	290	320	460	600	410	480	540	820

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*В.В. Байрак*  
(подпись)

В.В. Байрак  
(инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

*А.К. Давыденков*  
(подпись)

А.К. Давыденков  
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC

RU G-DE.ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181069

Лист 5, листов 18

Входы предназначены для подключения искробезопасных цепей, не превышающих следующие значения:

$U_i=30$  В  
 $I_i=112,5$  мА  
 $P_i=100$  мВт

Тип 9160/14-1\*-1\*

Подключение 3-х проводной схемы:

Канал 1: клемма 12 (+), 10 (сигнал +), 11 (-)

а) если максимальная внешняя емкость ( $L_0=0$ ) или максимальная внешняя индуктивность ( $C_0=0$ ), то соответственно:

Тип устройства	$U_0$ , В	$I_0$ , мА	$P_0$ , мВт	IIC		IIB/IIC		IIA	
				$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
9160/14-1*-1*	27	112,5	731	0,31	90	9,2	705	16	2330

$C_i=0$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

б) если имеется и емкость и индуктивность, применяют следующие значения:

$L_0$ , мГн	IIC			IIB/IIC			IIA			
	0,31	0,2	9,2	2,0	0,2	0,1	16	1,0	0,5	0,1
$C_0$ , нФ	82	90	260	300	590	705	460	520	620	990

Входы предназначены для подключения искробезопасных цепей, не превышающих следующие значения:

$U_i=30$  В

$I_i$ =определяется внутренней электрической цепью

$P_i=100$  мВт

Подключение активного источника тока

Канал 1: клемма 10 (сигнал +), 11 (-)

Канал 2: клемма 14 (сигнал +), 15 (-) только для типов 9160/2... и 9160/19...

$U_0=4,1$  В

$I_0=0$  мА

$P_0=0$  мВт

$C_i=0$  нФ

$L_i=0$  мГн

Входы предназначены для подключения искробезопасных цепей, не превышающих следующие значения:

$U_i=30$  В

$I_i=100$  мА

$P_i$ =определяется внутренней электрической цепью

Тип 9163/\*\*-1\*-1\*

Канал 1: клемма 10 (сигнал +), 11 (-)

Канал 2: клемма 14 (сигнал +), 15 (-)

$U_0=0$  В

$I_0=0$  мА

$P_0=0$  мВт

$C_i=0$  нФ

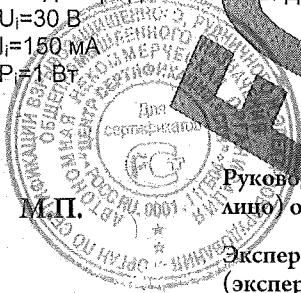
$L_i=0$  мГн

Входы предназначены для подключения искробезопасных цепей, не превышающих следующие значения:

$U_i=30$  В

$I_i=150$  мА

$P_i=1$  Вт



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
 (эксперты (эксперты-аудиторы))

*(Handwritten signature)*

В.В. Байрак  
 (инициалы, фамилия)

*(Handwritten signature)*

А.К. Давыденков  
 (инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС

RU C-DE ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181070

Лист 6, листов 18

Тип 9163/\*\*-8\*-1\*

Подключение активного источника напряжения:

Канал 1: клемма 10/12 (сигнал +), 11 (-)

Канал 2: клемма 13/14 (сигнал +), 15 (-)

$U_0=4,1$  В

$I_0=0$  мА

$P_0=0$  мВт

$C_i=0$  нФ

$L_i=0$  мГн

Входы предназначены для подключения искробезопасных цепей, не превышающих следующие значения:

$U_i=30$  В

$I_i$ =определяется внутренней электрической цепью

$P_i$ =определяется внутренней электрической цепью

Тип 9162/13-11-1\*

Подключение к пассивным цепям 2-х проводных преобразователей:

Клемма 12 (+), 10 (-)

$U_0=27,0$  В

$I_0=87,9$  мА

$P_0=574$  мВт

$C_i=0$  нФ

$L_i=0$  мГн

а) если максимальная внешняя емкость ( $L_0=0$ ) или максимальная внешняя индуктивность ( $C_0=0$ ), то соответственно:

Тип устройства	IIC		IIB	
	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
9162/13-11-1*	2,3	90	14	705

б) если имеется и емкость и индуктивность, применяют следующие значения:

$L_0$ , мГн	IIC			IIB	
	1	0,5	0,2	10	1
$C_0$ , нФ	56	72	90	290	360

Подключение к пассивным цепям 3-х проводных преобразователей:

Клемма 12 (+), 10 (сигнал +), 11 (-)

$U_0=27,0$  В

$I_0=88,3$  мА

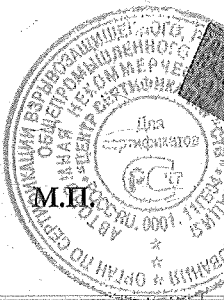
$P_0=574$  мВт

$C_i=0$  нФ

$L_i=0$  мГн

а) если максимальная внешняя емкость ( $L_0=0$ ) или максимальная внешняя индуктивность ( $C_0=0$ ), то соответственно:

Тип устройства	IIC		IIB	
	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
9162/13-11-1*	2,3	90	14	705



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*В.В. Байрак*  
(подпись)

В.В. Байрак  
(инициалы, фамилия)

*А.К. Давыденков*  
(подпись)

А.К. Давыденков  
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС

RUC-DE.ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181071

Лист 7, листов 18

б) если имеется и емкость и индуктивность, применяют следующие значения:

	IIC			IIB		
L <sub>0</sub> , мГн	1	0,5	0,2	10	1	0,2
C <sub>0</sub> , нФ	56	72	90	290	360	600

Подключение к активному источнику тока:

Клемма 10 (сигнал +), 11 (-)

U<sub>0</sub>=4,1 В

I<sub>0</sub>=0 мА

P<sub>0</sub>=0 мВт

C<sub>i</sub>=0 нФ

L<sub>i</sub>=0 мГн

Входы предназначены для подключения искробезопасных цепей, не превышающих следующие значения:

U<sub>i</sub>=30 В

I<sub>i</sub>=100 мА

Тип 9164/13-22-06, 9164/13-22-07 и 9164/13-22-09

Клеммы 1 и 2

U <sub>i</sub> , В	I <sub>i</sub> , МА	P <sub>i</sub> , Вт	C <sub>i</sub> , нФ	L <sub>i</sub> , мГн	U <sub>0</sub> , В	I <sub>0</sub> , МА	P <sub>0</sub> , мВт
30	150	0,8	0	0	0	0	0

Тип 9164/13-22-08

Клеммы 3 и 4

U <sub>i</sub> , В	I <sub>i</sub> , МА	P <sub>i</sub> , Вт	C <sub>i</sub> , нФ	L <sub>i</sub> , мГн	U <sub>0</sub> , В	I <sub>0</sub> , МА	P <sub>0</sub> , мВт
30	150	1	0	0	0	0	0

Клеммы 1 и 2

U <sub>i</sub> , В	I <sub>i</sub> , МА	P <sub>i</sub> , Вт	C <sub>i</sub> , нФ	L <sub>i</sub> , мГн	U <sub>0</sub> , В	I <sub>0</sub> , МА	P <sub>0</sub> , мВт
30	150	0,8	0	0	0	0	0

Тип 9165/\*\*-11-1\*

U<sub>0</sub>=25,6 В

I<sub>0</sub>=96 мА

P<sub>0</sub>=605 мВт

C<sub>0</sub>=0 нФ

L<sub>0</sub>=0 мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

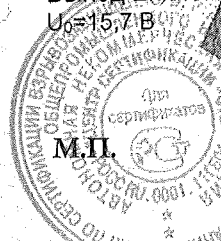
Тип устройства	IIC		IIB	
	L <sub>0</sub> , мГн	C <sub>0</sub> , нФ	L <sub>0</sub> , мГн	C <sub>0</sub> , нФ
9165/**-11-1*	1,9	103	11	800

Тип 9167/\*1-11-00

Выход 1: клемма 10(+), клемма 11 (-)

Выход 2: клемма 14(+), клемма 15 (-)

U<sub>0</sub>=15,7 В



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*В.В. Байрак*  
(подпись)

В.В. Байрак

(инициалы, фамилия)

*А.К. Давыденков*  
(подпись)

А.К. Давыденков

(инициалы, фамилия)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС

RU C-DE.ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181072

Лист 8, листов 18

$I_0=60$  мА  
 $P_0=233$  мВт  
 $C_i=0$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

Тип устройства	IIC		IIB	
	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
9167/*1-11-00	10	487	40	2950

Тип 9167/\*3-11-00

Выход 1: клемма 10(+), клемма 11 (-)  
 Выход 2: клемма 14(+), клемма 15 (-)  
 $U_0=25$  В  
 $I_0=99$  мА  
 $P_0=613$  мВт  
 $C_i=0$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

Тип устройства	IIC		IIB	
	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
9167/*3-11-00	2,5	110	11	840

Тип 9167/\*4-11-00

Выход 1: клемма 10(+), клемма 11 (-)  
 Выход 2: клемма 14(+), клемма 15 (-)  
 $U_0=18,8$  В  
 $I_0=107$  мА  
 $P_0=503$  мВт  
 $C_i=0$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

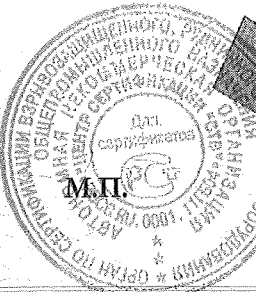
Тип устройства	IIC		IIB	
	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
9167/*4-11-00	3	266	12	1620

Тип 9170/\*0-с\*-е\*, где с=1,3,4,5,6 и е=1,2

Вход 1: клемма 10 (+), 11 (-)  
 Вход 2: клемма 14 (+), 15 (-)  
 $U_0=10,6$  В  
 $I_0=24$  мА  
 $P_0=64$  мВт  
 $C_i=2,42$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

Тип устройства	IIC		IIB	
	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ
9170/*0-с*-е*	68	2,32	230	16,2



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*В.В. Байрак*  
 (подпись)

В.В. Байрак  
 (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

*А.К. Давыденков*  
 (подпись)

А.К. Давыденков  
 (инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС

RU C-DE.ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181073

Лист 9, листов 18

Если оба входа подключаются параллельно (клемма 10-14 (+) и 11-15 (-)), применяются следующие значения для общих цепей:

$U_0=10,6$  В  
 $I_0=48$  мА  
 $P_0=128$  мВт  
 $C_i=4,84$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

Тип устройства	IIC		IIB	
	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ
9170/*0-c*-e*	16	2,32	61	16,2

Тип 9170/\*b-c\*-e\*, где  $b=1,2$   $c=1,3,4,5,6$  и  $e=1,2$

Вход 1: клемма 10 (+), 11 (-)

Вход 2: клемма 14 (+), 15 (-)

$U_0=9,6$  В  
 $I_0=10$  мА  
 $P_0=24$  мВт  
 $C_i=2,42$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

Тип устройства	IIC		IIB	
	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ
9170/*b-c*-e*	350	3,6	1000	26

Если оба входа подключаются параллельно (клемма 10-14 (+) и 11-15 (-)), применяются следующие значения для общих цепей:

$U_0=9,6$  В  
 $I_0=20$  мА  
 $P_0=48$  мВт  
 $C_i=4,84$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

Тип устройства	IIC		IIB	
	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ
9170/*b-c*-e*	90	3,6	340	26

Тип 9170/\*0-2\*-e\*, где  $e=1,2$

Вход 1: клемма 10 (+), 11 (-)

Вход 2: клемма 14 (+), 15 (-)

$U_0=10,6$  В  
 $I_0=1,1$  мА  
 $P_0=2,9$  мВт  
 $C_i=2,42$  нФ  
 $L_i=0$  мГн



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*В.В. Байрак*  
 (подпись)

В.В. Байрак  
 (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

*А.К. Давыденков*  
 (подпись)

А.К. Давыденков  
 (инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС

RU C-DE.Г504.В.00353

Серия RU № 0181074

Лист 10, листов 18

Максимальные значения индуктивности и емкости:

Тип устройства	IIC		IIB	
	L <sub>0</sub> , мГн	C <sub>0</sub> , мкФ	L <sub>0</sub> , мГн	C <sub>0</sub> , мкФ
9170/*0-2*-e*	1000	2,32	1000	16,2

Если оба входа подключаются параллельно (клемма 10-14 (+) и 11-15 (-)), применяются следующие значения для общих цепей:

U<sub>0</sub>=10,6 В  
I<sub>0</sub>=2,2 мА  
P<sub>0</sub>=5,8 мВт  
C<sub>i</sub>=4,84 нФ  
L<sub>i</sub>=0 мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

Тип устройства	IIC		IIB	
	L <sub>0</sub> , мГн	C <sub>0</sub> , мкФ	L <sub>0</sub> , мГн	C <sub>0</sub> , мкФ
9170/*0-2*-e*	1000	2,32	1000	16,2

Тип 9170/\*b-2\*-e\*, где b=1,2 и e=1,2

Вход 1: клемма 10 (+), 11 (-)  
Вход 2: клемма 14 (+), 15 (-)

U<sub>0</sub>=9,6 В  
I<sub>0</sub>=0,61 мА  
P<sub>0</sub>=1,5 мВт  
C<sub>i</sub>=2,42 нФ  
L<sub>i</sub>=0 мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

Тип устройства	IIC		IIB	
	L <sub>0</sub> , мГн	C <sub>0</sub> , мкФ	L <sub>0</sub> , мГн	C <sub>0</sub> , мкФ
9170/*b-2*-e*	1000	3,6	1000	26

Если оба входа подключаются параллельно (клемма 10-14 (+) и 11-15 (-)), применяются следующие значения для общих цепей:

U<sub>0</sub>=9,6 В  
I<sub>0</sub>=1,22 мА  
P<sub>0</sub>=3,0 мВт  
C<sub>i</sub>=4,84 нФ  
L<sub>i</sub>=0 мГн

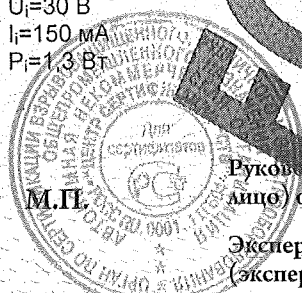
Максимальные значения индуктивности и емкости:

Тип устройства	IIC		IIB	
	L <sub>0</sub> , мГн	C <sub>0</sub> , мкФ	L <sub>0</sub> , мГн	C <sub>0</sub> , мкФ
9170/*b-2*-e*	1000	3,6	1000	26

Тип 9172/\*0-11-00

Клеммы 10-11 и 14-15

U<sub>i</sub>=30 В  
I<sub>i</sub>=150 мА  
P<sub>i</sub>=1,3 Вт



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*В.В. Байрак*

(подпись)

В.В. Байрак

(инициалы, фамилия)

*А.К. Давыденков*

(подпись)

А.К. Давыденков

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС

RU C-DE.ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181075

Лист 11, листов 18

$C_i=0$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Тип 9172/\*1-11-00  
Клеммы 10-12 и 13-15  
 $U_i=30$  В  
 $I_i=4$  А  
 $P_i=1,3$  Вт  
 $C_i=0$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Тип 9172/\*2-11-00  
Клеммы 10-11 и 14-15  
 $U_i=30$  В  
 $I_i=150$  мА  
 $P_i=1,3$  Вт  
 $C_i=0$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Тип 9175/\*0-12-1\*  
Выход 1: клемма 10 (+), 11 (-)  
Выход 2: клемма 14 (+), 15 (-)  
 $U_0=11,3$  В  
 $I_0=75$  мА  
 $P_0=210$  мВт  
 $C_i=1,1$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

Тип устройства	IIC		IIB	
	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ
9175/*0-12-1*	6,3	1,79	25	12,1

Если оба канала подключаются параллельно, применяются следующие значения для общих цепей:

$U_0=11,3$  В  
 $I_0=150$  мА  
 $P_0=420$  мВт  
 $C_i=2,2$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

Тип устройства	IIC		IIB	
	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ
9175/*0-12-1*	1,5	1,79	6,0	12,1

Тип 9175/\*0-14-1\*  
Выход 1: клемма 10 (+), 11 (-)  
Выход 2: клемма 14 (+), 15 (-)  
 $U_0=19,6$  В  
 $I_0=150$  мА (для взрывозащиты вида Ia)  
 $I_0=60$  мА (для взрывозащиты вида Ib)  
 $P_0=732$  мВт  
 $C_i=1,1$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

М.П. Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*В.В. Байрак*  
(подпись) В.В. Байрак  
(инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*А.К. Давыденков*  
(подпись) А.К. Давыденков  
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС

RU C-DE.ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181076

Лист 12, листов 18

Если оба канала подключаются параллельно, применяются следующие значения для общих цепей:

$U_0=19,6$  В  
 $I_0=300$  мА (для взрывозащиты вида ia)  
 $I_0=120$  мА (для взрывозащиты вида ib)  
 $P_0=1464$  мВт  
 $C_i=2,2$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

Тип 9175/*0-14-1*	IIC		IIB	
	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
Канал 1 или канал 2	1,5	235	6,0	1470
Канал 1 и канал 2 параллельно	0,3	235	1,5	1470

Тип 9175/\*0-16-1\*

Выход 1: клемма 10 (+), 11 (-)  
 Выход 2: клемма 14 (+), 15 (-)  
 $U_0=27,6$  В  
 $I_0=110$  мА (для взрывозащиты вида ia)  
 $I_0=50$  мА (для взрывозащиты вида ib)  
 $P_0=760$  мВт  
 $C_i=1,1$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Если оба канала подключаются параллельно, применяются следующие значения для общих цепей:

$U_0=27,6$  В  
 $I_0=320$  мА (для взрывозащиты вида ia)  
 $I_0=100$  мА (для взрывозащиты вида ib)  
 $P_0=1520$  мВт  
 $C_i=2,2$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

Тип 9175/*0-16-1*	IIC		IIB/IIIC	
	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
Канал 1 или канал 2	1,2	85	9,0	667
Канал 1 и канал 2 параллельно	-	-	1,8	665

Тип 9176/\*0-12-00

Выход 1: клемма 10 (+), 11 (-)  
 Выход 2: клемма 14 (+), 15 (-)  
 $U_0=11,3$  В  
 $I_0=75$  мА  
 $P_0=210$  мВт  
 $C_i=1,1$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

Тип устройства	IIC		IIB/IIIC	
	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ
9176/*0-12-00	6,3	179	25	12,1

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор)  
 (эксперты (эксперты-аудиторы))

*В.В. Байрак*  
 (подпись)

В.В. Байрак  
 (инициалы, фамилия)

*А.К. Давыденков*  
 (подпись)

А.К. Давыденков  
 (инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС

RU C-DE.ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181077

Лист 13, листов 18

Если оба канала подключаются параллельно (только для типа 9176/20-12-00), применяются следующие значения для общих цепей:

$U_0=11,3$  В  
 $I_0=150$  мА  
 $P_0=420$  мВт  
 $C_i=2,2$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Если оба канала подключаются параллельно, применяются следующие значения для общих цепей:

IIC		IIB/IIC	
$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ
1,5	1,79	6	12,1

Тип 9176/\*0-14-00

Выход 1: клемма 10 (+), 11 (-)

Выход 2: клемма 14 (+), 15 (-)

$U_0=19,6$  В  
 $I_0=150$  мА  
 $P_0=732$  мВт  
 $C_i=1,1$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Выходы могут использоваться для питания устройств с соответствующей маркировкой. В этом случае:

$U_0=19,6$  В  
 $I_0=60$  мА  
 $P_0=732$  мВт  
 $C_i=1,1$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости

Тип устройства	IIC		IIB/IIC	
	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
9176/*0-14-00	1,5	235	6	1470

Если оба канала подключаются параллельно (только для типа 9176/20-14-00) для питания устройств с видом взрывозащиты ia, применяются следующие значения для общих цепей:

$U_0=19,6$  В  
 $I_0=300$  мА  
 $P_0=1464$  мВт  
 $C_i=2,2$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Если оба канала подключаются параллельно (только для типа 9176/20-14-00) для питания устройств с видом взрывозащиты ib, применяются следующие значения для общих цепей:

$U_0=19,6$  В  
 $I_0=120$  мА  
 $P_0=1464$  мВт  
 $C_i=2,2$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Если оба канала подключаются параллельно, применяются следующие значения для общих цепей:

IIC		IIB/IIC	
$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
0,3	235	1,5	1470

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)

В.В. Байрак

(инициалы, фамилия)

А.К. Давыденков

(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС

RU C-DE.ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181078

Лист 14, листов 18

Тип 9176/\*0-15-00

Выход 1: клемма 10 (+), 11 (-)

Выход 2: клемма 14 (+), 15 (-)

 $U_0=27,6$  В $I_0=86,5$  мА $P_0=596$  мВт $C_i=1,1$  нФ $L_i=0$  мГн

Выходы могут использоваться для питания устройств с соответствующей маркировкой. В этом случае:

 $U_0=27,6$  В $I_0=44$  мА $P_0=596$  мВт $C_i=1,1$  нФ $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

Тип устройства	IIC		IIB/IIIC	
	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
9176/*0-15-00	1,8	85	17	667

Если оба канала подключаются параллельно (только для типа 9176/20-15-00) для питания устройств с видом взрывозащиты ia, применяются следующие значения для общих цепей:

 $U_0=27,6$  В $I_0=173$  мА $P_0=1192$  мВт $C_i=2,2$  нФ $L_i=0$  мГн

Если оба канала подключаются параллельно (только для типа 9176/20-15-00) для питания устройств с видом взрывозащиты ib, применяются следующие значения для общих цепей:

 $U_0=27,6$  В $I_0=88$  мА $P_0=1192$  мВт $C_i=2,2$  нФ $L_i=0$  мГн

Если оба канала подключаются параллельно, применяются следующие значения для общих цепей:

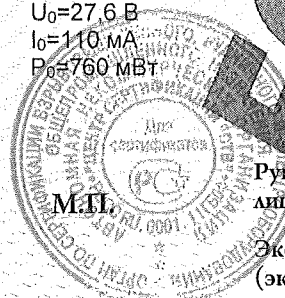
IIC		IIB/IIIC	
$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
-	-	2,5	665

Тип 9176/\*0-16-00

Выход 1: клемма 10 (+), 11 (-)

Выход 2: клемма 14 (+), 15 (-)

Значения для каждого выхода с видом взрывозащиты ia:

 $U_0=27,6$  В $I_0=110$  мА $P_0=760$  мВт

М.П.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

В.В. Байрак

(инициалы, фамилия)

(подпись)

А.К. Давыденков

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС

RU C-DE.ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181079

Лист 15, листов 18

$C_i=1,1$  нФ

$L_i=0$  мГн

Выходы могут использоваться для питания устройств с видом взрывозащиты ib. В этом случае применяются следующие значения:

$U_0=27,6$  В

$I_0=50$  мА

$P_0=760$  мВт

$C_i=1,1$  нФ

$L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

IIC		IIB/IIIC	
$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
1,2	85	9	667

Если оба канала подключаются параллельно (только для типа 9176/20-16-00) для питания устройств с видом взрывозащиты ia, применяются следующие значения для общих цепей:

$U_0=27,6$  В

$I_0=220$  мА

$P_0=1520$  мВт

$C_i=2,2$  нФ

$L_i=0$  мГн

Если оба канала подключаются параллельно (только для типа 9176/20-16-00) для питания устройств с видом взрывозащиты ib, применяются следующие значения для общих цепей:

$U_0=27,6$  В

$I_0=100$  мА

$P_0=1520$  мВт

$C_i=2,2$  нФ

$L_i=0$  мГн

Если оба канала подключаются параллельно, применяются следующие значения для общих цепей:

IIC		IIB/IIIC	
$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
-	-	1,8	665

Тип 9176/\*0-17-00

Выход 1: клемма 10 (+), 11 (-)

Выход 2: клемма 14 (+), 15 (-)

Значения для каждого выхода с видом взрывозащиты ia:

$U_0=27,6$  В

$I_0=60$  мА

$P_0=415$  мВт

$C_i=1,1$  нФ

$L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

IIC		IIB/IIIC	
$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
6,6	85	40	667



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*В.В. Байрак*  
(подпись)

В.В. Байрак  
(инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

*А.К. Давыденков*  
(подпись)

А.К. Давыденков  
(инициалы, фамилия)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС

RU C-DE.ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181080

Лист 16, листов 18

Если оба канала подключаются параллельно (только для типа 9176/20-17-00) для питания устройств с видом взрывозащиты ia, применяются следующие значения для общих цепей:

$U_0=27,6$  В  
 $I_0=120$  мА  
 $P_0=830$  мВт  
 $C_i=2,2$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Если оба канала подключаются параллельно, применяются следующие значения для общих цепей:

$U_0=27,6$  В  
 $I_0=220$  мА  
 $P_0=1520$  мВт  
 $C_i=2,2$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

IIC		IIB/IIIC	
$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , нФ
-	-	7,5	665

Тип 9180/\*\*-77-11

Клеммы с 11 по 15 в любой комбинации

$U_0=6,5$  В  
 $I_0=16,5$  мА  
 $P_0=27$  мВт  
 $C_i=0$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

IIC		IIB	
$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ
120	25	450	570

Если имеется и емкость и индуктивность, применяют следующие значения:

$L_0$ , мГн	IIC				IIB			
	50	5	1	0,2	100	20	2	0,5
$C_0$ , мкФ	1,1	1,7	2,3	3,4	5,3	6,9	11	15

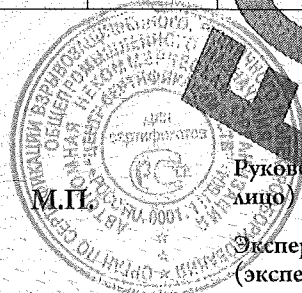
Тип 9182/\*0-5\*-1\*

Клеммы с 11 по 15 в любой комбинации

$U_0=6,5$  В  
 $I_0=19,7$  мА  
 $P_0=32$  мВт  
 $C_i=0$  нФ  
 $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

IIC		IIB	
$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ
900	25	380	570



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*(Handwritten signature)*

(подпись)

**В.В. Байрак**  
(инициалы, фамилия)

*(Handwritten signature)*

(подпись)

**А.К. Давыденков**  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС

RU C-DE, ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181081

Лист 17, листов 18

Тип 9185/11-35-10 (RS485 IS)

Розетка X3, клеммы 3 (В+), 5 (U-), 6 (U+), 8 (A-)

Искробезопасная шина гальванически отделена от неискробезопасных цепей и земли

 $U_0=3,73$  В $I_0=149$  мА $P_0=139$  мВт $U_i=\pm 4,2$  В $C_i=0$  нФ $L_i=0$  мГн

Тип 9185/11-45-10 и тип 9185/11-46-10 (RS422/RS485)

Розетка X3, клеммы 3 (В+), 5 (U-), 6 (U+), 8 (A-)

Искробезопасная шина гальванически отделена от неискробезопасных цепей и земли

 $U_0=5,88$  В $I_0=50$  мА $P_0=73,3$  мВт $U_i=\pm 5,88$  В $C_i=0$  нФ $L_i=0$  мГн

Максимальные значения индуктивности и емкости:

IIC		IIB	
$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ	$L_0$ , мГн	$C_0$ , мкФ
15	43	56	1000

Тип 9186/12-11-1\*

Розетка X1, клеммы 3 (В+), 5 (U-), 6 (U+), 8 (A-)

Искробезопасная шина гальванически отделена от неискробезопасных цепей и земли

 $U_0=\pm 3,7$  В $I_0=148$  мА $P_0=137$  мВт $C_i=0$  нФ $L_i=0$  мГн

Мощность оптического излучения

 $P_0 \leq 15$  мВт

Тип 9186/\*5-12-11

Мощность оптического излучения

 $P_0 \leq 15$  мВт

## 4 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

4.1 Устройства ввода/вывода типа ISpac могут комплектоваться различными устройствами из числа указанных в табл. 1 в зависимости от решаемых задач. В комплекте предусмотрены барьеры безопасности, а также модули питания и модули базовой системы. Все устройства устанавливаются на специальной шине, в которой проложены коммутационные линии и имеются разъемы для подключения, или на специальной рейке. При установке на рейке токоведущие цепи имеют внешнее подключение.

4.2 Изделия выполнены во взрывозащищенном исполнении с видами взрывозащиты: защита вида «п» по ГОСТ Р МЭК 60079-15-2010, «Искробезопасная электрическая цепь "i"» по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010, вида «е» по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012, «герметизация компаундом "m"» по ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012, «op is» по ГОСТ Р 52350.28-2007 (МЭК 60079-28:2006) в различных комбинациях, а также (кроме позиций 4, 8, 11, 12, 13, 15, 17, 20, 26, 31, 32 табл. 1) с защитой от воспламенения горючей пыли по ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010). Оболочки устройств имеют клеммы для подключения шины заземления.



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)

В.В. Байрак

(инициалы, фамилия)

А.К. Давыденков

(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС

RU C-DE ГБ04.В.00353

Серия RU № 0181082

Лист 18, листов 18

4.3 Взрывозащищенность изделий обеспечивается также выполнением общих технических требований по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

4.4 Монтаж и эксплуатация изделий должны осуществляться в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации, ГОСТ IEC 60079-14-2011, ГОСТ IEC 60079-17-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-19-2011.

## 5 СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

5.1 Запрещается производить ремонт электронных схем, обеспечивающих искробезопасное исполнение. При выходе из строя печатные платы и элементы искробезопасных цепей должны заменяться новыми, поставляемыми изготовителем.

5.2 Неиспользуемые разъемы должны быть закрыты пластиковыми колпачками.

5.3 При установке изделий во взрывоопасной зоне или в зоне, опасной по воспламенению горючей пыли, шина (рейка) с устройствами должна размещаться в сертифицированной Ex-оболочке со степенью защиты от влияния окружающей среды не ниже IP54 с использованием сертифицированных Ex-кабельных вводов.

## 6 МАРКИРОВКА

6.1 Маркировка наносится на специальных табличках, устанавливаемых на оболочках изделий, перечисленных в разделе 1, и должна включать следующие данные:

- наименование изготовителя или его товарный знак;
- тип, заводской номер и год выпуска;
- маркировку взрывозащиты;
- аббревиатуру органа по сертификации (ЦС «СТВ») и номер сертификата;
- допустимый диапазон температуры окружающей среды в месте установки изделия.

На табличке должен быть нанесен специальный знак взрывобезопасности в соответствии с ТР ТС 012/2011, а также единый знак обращения на рынке государств-членов Таможенного союза.

6.2 На оболочке, в которой установлена шина с устройствами из табл. 1 должна быть установлена табличка со следующей предупреждающей надписью.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ

Внесение изменений в согласованную техническую документацию и конструкцию изделий возможно только по согласованию с Центром сертификации «СТВ».



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*В.В. Байрак*

(подпись)

В.В. Байрак

(инициалы, фамилия)

*А.К. Давыденков*

(подпись)

А.К. Давыденков

(инициалы, фамилия)