



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС IT.ME92.B03059

Срок действия с 12.02.2013 по 11.02.2016

№ 0875525

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11ME92

НЕГОСУДАРСТВЕННЫЙ ФОНД "МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ОРГАН СЕРТИФИКАЦИИ "СЕРТИУМ"
Юридический адрес: Россия, 117910, г. Москва, Ленинский проспект, 29. Адрес ОС: Россия, 140004, г. Люберцы, ул. Электрификации, 26; телефон/факс (495) 554 70 27. E-mail: sertium@mail.ru.

ПРОДУКЦИЯ

Гальванические изоляторы серии D1****.
EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007, EN 60079-15:2005.
Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):
42 1833

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 12.2.007.0-75; ГОСТ Р 51330.0-99; ГОСТ Р 51330.10-99;
ГОСТ Р 51330.14-99; Правил устройства электроустановок, гл. 7.3.

код ТН ВЭД России:
8536 90 010 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "GM International S.r.l."
Via San Fiorano 70, 20058 Villasanta, Италия.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Фирме "GM International S.r.l".
Via San Fiorano 70, 20058 Villasanta, Италия.

НА ОСНОВАНИИ

Протокола № 050ME-2013 экспертизы технической документации, проверок конструкции и сертификационных испытаний от 09.02.13 (НФ МОС "Сертиум" - ИЛ взрывозащищенного и рудничного оборудования, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ГБ05 от 03.02.10); Акта о результатах анализа состояния производства от 20.09.12 (НФ МОС "Сертиум" - ОС взрывозащищенного и рудничного оборудования, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ME92 от 03.02.10).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации-1а. Знак соответствия наносится на несъемную часть каждой единицы сертифицированной продукции и (или) на сопроводительную техническую документацию по ГОСТ Р 50460-92. Сертификат действителен с Приложением.



Руководитель органа

подпись

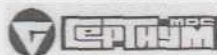
А.Н. Шатило
инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

А.А. Шатило
инициалы, фамилия

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации



Негосударственный Фонд Межотраслевой орган сертификации «Сертиум»
РОСС RU.0001.11ME92

Россия, 117910, г. Москва, Ленинский проспект, 29, тел./ факс (495) 554 70 27, (495) 554 44 03, E-mail: sertium@mail.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ

к сертификату соответствия № РОСС IT.ME92.B03059

Составлено в соответствии с п.7.10.1 «Правил сертификации электрооборудования для взрывоопасных сред»

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

*Гальванические изоляторы серии DI***** предназначены для гальванического разделения электрических цепей питания и сигнализации, а также передачи сигналов от устройств автоматических систем управления во вторичную аппаратуру и могут эксплуатироваться в потенциально взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в соответствии с маркировкой взрывозащиты и требованиями главы 7.3 «Правил устройства электроустановок».

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные технические данные приведены в таблицах 2.1 и 2.2.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты: - DI010*, DI010*-***, DI012*, DI014*, DI020*, DI022*, DI031*, DI033*, DI034*, DI035*, DI040*, DI041*, DI042*, DI043*, DI045*, DI052*, DI060*, DI061*, DI062*, DI063*, DI064*, DI072*, DI081*, PSD1001;	[Exia] IIC X или 2ExnAIIТ4 X
- DI021*, DI030*, DI032*, DI044*, DI053*, DI054*, DI073*, DI080*, DI130*, DI180*;	[Exia] IIC X или 2ExnAIICT4 X
- DI046Y, PSD1001C;	[Exia] IIB X или 2ExnAIIТ4 X
- PSD1000;	2ExnAIIТ4 X
- DI092*, DI092*-069, DI093*, PSD1206, PSD1210	2ExnAIICT4 X
Степень защиты от внешних воздействий, не ниже	IP 20
Потребляемая мощность, Вт, не более	3,6
Характеристики релейных контактов	250 В, 2 А
Температура окружающей среды, °С	от -20 до +65
Класс защиты от поражения электрическим током	I

Таблица 2.2

Тип	Кол-во каналов	Напряжение питания, В	Выходные цепи
DI010S, DI010S-046	1	20...30	4...20мА
DI010D, DI010D-046	2		0...20мА
DI010S-054, DI010S-56, DI010S-057	1	20...30	4...20мА 0...20мА
DI012Q	4	10...30	4...20мА 0...20мА
DI014S	1	10...30	4...20мА
DI014D	2		0...20мА
DI020S	1	20...30	4...20мА
DI020D	2		0...20мА
DI021S			
DI022S	1	Питание от контура	От 6 до 30 В
DI022D	2		От 1 до 40 мА
			Питание от контура



Руководитель органа

подпись

А.Н. Шатило

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

А.А. Шатило

инициалы, фамилия

Приложение к сертификату соответствия № РОСС IT.ME92.B03059

D1030S	1+1	20...30	Сухой контакт или проксиметр
D1030D	2	24	
D1130S	1	~85...256	
D1130D	2		
D1031D	2	10...30	
D1031Q	4		
D1032D, D1033D	2	20...30	
D1032Q, D1033Q	4		
D1034S	1	10...30	
D1034D	2		
D1035S	1	10...30	Частотный сигнал от 0 до 50 кГц.
D1040Q, D1041Q, D1042Q, D1043Q	4	20...30 или от контура	Электромагнитные клапаны, звуковая сигнализация или светодиоды
D1044S	1	20...30	
D1044D	2		
D1045Y, D1046Y	2		
D1052S	1	10...30	4...20мА
D1052D	2		0...20мА или
D1052X			(1-5 В/0-5 В)
D1052Y			
D1053S	1	20...30	4...20мА
D1054S		10...30	0...20мА
D1060S	1	10...30	4...20мА
			0...20мА
D1061S	1	20...30	RS 422 / RS 485
D1062S	1	20...30	0...20 В
D1063S, D1064S	1	20...30	До 4 параллельных ячеек 350 Ом, 5В, 80 мА
D1072S	1	10...30	Подключение термопары
D1072D	2		
D1073S	1	20...30	
D1080D	2	10...30	3-х проводный электронно-оптический датчик
D1180D		100...350	
		~85...256	
D1081D		15...30	
D1092S, D1093S, D1092S-069	1	20...30	Релейный выход
D1092D, D1092D-069	2		
PSD1000	1	~90...265	24 В, 500 мА, неискробезопасные цепи
PSD1206	1	~90...250	24 В, 6 А, неискробезопасные цепи
PSD1210	1	~90...250	24 В, 10 А, неискробезопасные цепи
PSD1001	4	20...30	Искробезопасные цепи
PSD1001C	1	20...30	



Руководитель органа

подпись

А.Н. Шатило

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

А.А. Шатило

инициалы, фамилия

Параметры искробезопасных электрических цепей приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Модуль		Входное напряжение	Входной ток	Входная мощность	Эквивалентная емкость	Эквивалентная индуктивность	Напряжение холостого хода	Ток короткого замыкания	Допустимая внешняя емкость	Допустимая внешняя индуктивность
		U _i , В	I _i , мА	P _i , мВт	C _i , нФ	L _i , мГн	U ₀ , В	I ₀ , мА	C ₀ , мкФ	L ₀ , мГн
D1010S/D D1010S-054/056/057 клеммы:	14-15	--	--	--	--	--	26,3	91	0,095	4,3
	14-16	--	--	--	--	--	25,2	79	0,107	5,7
	15-16	30	104	--	1,05	0	±1,1	38	100	11,3
D1010-046 клеммы:	14-15	--	--	--	--	--	26,3	78,2	0,095	5,8
	14-16	--	--	--	--	--	25,2	69	0,107	7,46
	15-16	30	104	--	1,05	0	±1,1	28	100	43,35
D1012Q		--	--	--	--	--	21,5	93	0,176	4,2
D1014S/D		--	--	--	--	--	25,2	93	0,106	4,2
D1020S/D		--	--	--	--	--	25,2	87	0,106	4,69
D1021S		--	--	--	--	--	25,2	87	0,106	4,69
D1022S/D		--	--	--	--	--	25,2	93	0,107	4,2
D1030S/D		--	--	--	--	--	10,7	15	2,23	172
D1031D/Q										
D1130S/D										
D1032D/Q		--	--	--	--	--	9,6	10	3,6	379
D1033D/Q										
D1034S/D		--	--	--	--	--	9,6	11	3,6	336
D1035S клеммы:	13-16	30	--	--	0	0	10,9	1,1	2,05	31000
	14-16	--	--	--	--	--	10,9	22	2,05	75
	15-16	--	--	--	--	--	10,9	23	2,05	75
	14-15	--	--	--	--	--	12,1	13	1,37	255
D1040Q		--	--	--	--	--	23,6	72	0,13	6,85
D1041Q		--	--	--	--	--	23,6	49,6	0,13	14,26
D1042Q		--	--	--	--	--	23,6	88,2	0,13	4,57
D1043Q		--	--	--	--	--	23,6	49,6	0,13	14,26
D1044S/D		60	2000	--	0	0	0 (реле)	0(реле)	--	--
D1045Y	канал 1	--	--	--	--	--	18,9	249	0,262	0,58
	канал 2	--	--	--	--	--		307		0,38
D1046Y	для ПВ	--	--	--	--	--	23,6	366	0,97	1,06
D1052S/D/X/Y		30	--	--	4,5	0	10,8	4	2,14	2541
D1053S										
D1054S клеммы:	14-15	--	--	--	--	--	26,7	90,76	0,035	4,3
	15-16	--	--	--	--	--	1,1	56	100	11,3
D1060S клеммы:	13-16	30	--	--	0	0	10,9	1,1	2,05	31000
	14-16	--	--	--	--	--	10,9	22	2,05	75
	15-16	--	--	--	--	--	10,9	23	2,05	75
	14-15	--	--	--	--	--	12,1	13	1,37	255
D1061S		--	--	--	--	--	3,65	224,81	100	0,7
D1026S: клеммы:	15-16 с 13-14	--	--	--	--	--	27	90	0,09	4,4
	14-16	--	--	--	--	--	25,9	90	0,1	4,4
	15-16 с сенсором	--	--	--	--	--	1,1	0,012	100	1000
D1063S	9, 10, 11, 12	--	--	--	--	--	17,3	199,6	0,353	0,85
	13-14	--	--	--	--	--	17,3	8	0,353	300



Руководитель органа

подпись

Эксперт

подпись

А.Н. Шатило

инициалы, фамилия

А.А. Шатило

инициалы, фамилия

D1064S		--	--	--	--	--	5,9	196	39	0,93
D1072S/D D1073S		18	--	--	6	0	10,8	9	2,14	477
D1080D	13-16; 9-12						15,8	109	0,478	3,01
D1180D	14-16; 10-12	--	--	--	--	--	15,8	13	0,478	217,6
D1081D	13-15; 9-11						15,8	12	0,478	217,6
PSD1001		--	--	--	--	--	23,6	88,2	0,13	4,57
PSD1001C	для ПВ	--	--	--	--	--	23,6	352,8	0,97	1,14

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ЕГО ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Гальванические изоляторы серии D1**** (далее - гальванические изоляторы) представляют собой одно- или многоканальные устройства, предназначенными для гальванического разделения входных, выходных и цепей питания датчиков или исполнительных устройств, устанавливаемых во взрывоопасных зонах. Печатные платы, на которых размещаются электронные компоненты гальванических изоляторов серии D1****, помещены в оболочку из пластмассы, предназначенную для установки на DIN рейку. На боковых поверхностях оболочки имеются таблички со схемой подключения изделия.

Гальванические изоляторы серии D1**** имеют уровень взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва» (2) по ГОСТ Р 51330.0-99, обеспечиваемый видом взрывозащиты «защита вида n» по ГОСТ Р 51330.14-99.

Вид взрывозащиты «защита вида n» обеспечивается выполнением следующих требований:

- температура нагрева наружной поверхности изделий и их элементов не превышает допустимую по ГОСТ Р 51330.0-99 для температурного класса T4 с учетом максимальной температуры окружающей среды;
- в изделиях отсутствуют нормально-искрящие части или переключатели, предназначенные для переключения во время работы;
- для подключения внешних проводников используются контактные клеммы с винтовыми зажимами с защитой от самоотвинчивания, не создающие искрения в условиях вибрации. Клеммы обеспечивают требуемое контактное давление и рассчитаны на подключение проводников соответствующего сечения;
- пути утечки и электрические зазоры соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.14-99 для напряжения питания 250 В переменного тока. Группа трекинговостойкости электроизоляционных материалов - не ниже IIIa. Токопроводящие элементы находятся под двухслойным конформным электроизоляционным покрытием;
- каждое изделие подвергается поштучным испытаниям электрической прочности изоляции входных цепей напряжением 1500 В в течение 60⁺³ с;
- предохранители монтируются пайкой, соответствуют ГОСТ Р 50339.3-92 и используются в пределах номинальных параметров;
- в изделиях герметично закрываются (компаундируются) переключающие реле SCHRACK RY II или PE и реле AXICOM P2 V23079. Свободный герметизируемый объем не превышает 100 см³. Температура продолжительной эксплуатации компаунда более чем на 10 К превышает температуру, возникающую при самом тяжелом режиме эксплуатации. Свободная поверхность заливаемых реле менее 200 мм², слой заливки - не менее 1 мм.

Выходные электрические цепи гальванических изоляторов серии D1**** с маркировкой [Exia]IIB(IIС) X являются искробезопасными в соответствии с ГОСТ Р 51330.10-99.

Вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ia» по ГОСТ Р 51330.10-99 обеспечивается следующими методами и средствами:

- искробезопасные цепи гальванически разделены с цепями питания и сигнальными цепями с помощью трансформаторов и оптронов, выполненных в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.10-99;
- ток и напряжение в искробезопасных цепях ограничены при помощи резисторов и диодов Зенера, ток через диоды Зенера ограничен предохранителями;
- искрозащитные элементы нагружены не более чем на 2/3 допустимых значений тока, напряжения и рассеиваемой мощности в нормальном и аварийных режимах работы;
- пути утечки и электрические зазоры между элементами внутреннего монтажа, обеспечивающими искробезопасность, соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.10-99;
- соединения элементов искробезопасных цепей выполнены пайкой и покрыты изоляционным лаком;



Руководитель органа

[Подпись]
подпись

А.Н. Шатило

инициалы, фамилия

Эксперт

[Подпись]
подпись

А.А. Шатило

инициалы, фамилия

- искрозащитные элементы вместе с защищаемыми элементами и присоединительными проводами представляют неразборные конструкции;
- плотность тока в печатных медных проводниках соответствует требованиям ГОСТ Р 51330.10-99;
- печатная плата изготовлена из материала, имеющего $CIT > 175$;
- изоляция между искробезопасными и искроопасными электрическими цепями выдерживает испытательное напряжение 1500 В;
- расстояние между клеммами для подключения искроопасных и искробезопасных цепей исключает возможность замыкания этих цепей при обрыве и смещение проводника;
- разъемы для подключения искроопасных и искробезопасных цепей невзаимозаменяемы;
- температура наружной поверхности гальванических изоляторов в нормальном режиме работы не превышает допустимых значений по ГОСТ Р 51330.0-99 для температурного класса Т4 с учетом максимальной температуры окружающей среды.

Специальные условия применения Х.

1. Максимальные значения эквивалентных индуктивности и емкости нагрузки, подключаемой к искробезопасным цепям гальванических изоляторов, с учетом распределенных индуктивности и емкости соединительного кабеля не должны превышать значений, указанных в таблице 2.3.

Во взрывоопасной зоне класса 2 необходимо устанавливать изделие в металлическую оболочку (дополнительный корпус), отвечающую требованиям ГОСТ Р 51330.0-99, в частности:

- степень защиты оболочки от внешних воздействий не ниже IP54 по ГОСТ 14254-96;
- оболочка должна быть устойчивой к удару энергией 7 Дж по ГОСТ Р 51330.0-99 или 4 Дж в случае ее установки в местах с низкой степенью опасности механических повреждений;
- оболочка должна изготавливаться из материала, обеспечивающего фрикционную безопасность (сталь, нержавеющая сталь, алюминиевые сплавы с содержанием Mg, не превышающим 7,5 %);
- оболочка должна иметь предупредительную надпись «Открывать, отключив от сети» или блокировку, снимающую напряжение с изделия при открывании оболочки;
- для ввода кабелей в оболочку должны применяться взрывозащищенные кабельные вводы с маркировкой ExeII или ExdIIC. Допускается использовать стандартизированные общепромышленные кабельные вводы, обеспечивающие степень защиты не ниже IP54. В этом случае, кабельные вводы должны обеспечивать прохождение кабеля через стену оболочки без повреждения и обеспечивать такое закрепление кабеля, при котором исключается передача растягивающего усилия или крутящего момента на соединительный контактный зажим;
- в случае, если в оболочке кабель подключается не к входным контактным зажимам изделия, необходимо использовать взрывозащищенные клеммники с маркировкой ExeII с характеристиками, соответствующими подключаемым цепям;
- оболочка должна иметь внутренний и наружный зажимы заземления по ГОСТ 21130-75 для проводника сечением не менее 4 мм²;
- изделия должны иметь защиту от перенапряжения более чем на 40 % от величины номинального напряжения питания.

Маркировка, наносимая на изделия, хорошо видимая, четкая и прочная, включает следующие данные:

- наименование и условное обозначение изделия;
- заводской номер;
- год выпуска;
- маркировку взрывозащиты;
- наименование или знак органа сертификации и номер сертификата;
- диапазон температуры окружающей среды;
- другие данные, которые должен, при необходимости, отразить изготовитель.



Руководитель органа

подпись

А.Н. Шатило

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

А.А. Шатило

инициалы, фамилия

4. ПЕРЕЧЕНЬ СОГЛАСОВАННЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Перечень согласованных чертежей приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1.

Обозначение	Согласован
SCD009	04.02.13
PCF018	04.02.13
PCF019	04.02.13
PRL038	04.02.13
PRL039	04.02.13
SCD064	04.02.13
PCF072	04.02.13
PRL143	04.02.13
SCD048	04.02.13
PCF052	04.02.13
PCF053	04.02.13
PRL120	04.02.13
PRL122	04.02.13
PRL124	04.02.13
PRL125	04.02.13
SCD012	04.02.13
PCF022	04.02.13
PCF023	04.02.13
PRL043	04.02.13
SCD020	04.02.13
PCF032	04.02.13
PRL068	04.02.13
SCD072	04.02.13
PCF080	04.02.13
PRL149	04.02.13
PRL150	04.02.13
SCD010	04.02.13
PCF021	04.02.13
PRL040	04.02.13
PRL041	04.02.13
SCD008	04.02.13
PCF014	04.02.13
PRL036	04.02.13
PRL037	04.02.13
SCD022	04.02.13
PCF034	04.02.13
PRL081	04.02.13
PRL082	04.02.13
SCD100	04.02.13
PCF112	04.02.13
PCF035	04.02.13
PRL083	04.02.13
PRL084	04.02.13
SCD029	04.02.13
PCF039	04.02.13
PCF040	04.02.13
PRL088	04.02.13
SCD017	04.02.13
PCF030	04.02.13
PRL061	04.02.13
PRL064	04.02.13



Руководитель органа

[Signature]
подпись

А.Н. Шатило

инициалы, фамилия

Эксперт

[Signature]
подпись

А.А. Шатило

инициалы, фамилия

Приложение к сертификату соответствия № РОСС ИТ.МЕ92.В03059

PRL066	04.02.13
PRL067	04.02.13
SCD031	04.02.13
PCF044	04.02.13
PRL063	04.02.13
SCD087	04.02.13
PCF097	04.02.13
PRL181	04.02.13
PRL182	04.02.13
SCD086	04.02.13
PCF096	04.02.13
PRL179	04.02.13
PRL180	04.02.13
SCD016	04.02.13
PCF025	04.02.13
PCF026	04.02.13
PRL052	04.02.13
PRL053	04.02.13
PRL054	04.02.13
PRL055	04.02.13
PRL057	04.02.13
PRL058	04.02.13
PRL060	04.02.13
SCD059	04.02.13
PCF067	04.02.13
PCF068	04.02.13
PRL140	04.02.13
SCD055	04.02.13
PCF059	04.02.13
PCF060	04.02.13
PRL131	04.02.13
SCD095	04.02.13
PCF106	04.02.13
PRL197	04.02.13
SCD058	04.02.13
PCF065	04.02.13
PCF066	04.02.13
PRL129	04.02.13
SCD092	04.02.13
PCF102	04.02.13
PCF103	04.02.13
PRL191	04.02.13
SCD046	04.02.13
PCF050	04.02.13
PRL117	04.02.13
PRL118	04.02.13
SCD093	04.02.13
PCF104	04.02.13
PRL192	04.02.13
PRL193	04.02.13
SCD099	04.02.13
PCF111	04.02.13
PRL209	04.02.13
PRL210	04.02.13
SCD096	04.02.13
PCF105	04.02.13



Руководитель органа

подпись

Эксперт

подпись

А.Н. Шатило

инициалы, фамилия

А.А. Шатило

инициалы, фамилия

Приложение к сертификату соответствия № РОСС IT.ME92.B03059

PRL195	04.02.13
SCD033	04.02.13
PCF046	04.02.13
PRL106	04.02.13
PRL107	04.02.13
SCD050	04.02.13
PCF055	04.02.13
PRL119	04.02.13
SCD091	04.02.13
PCF101	04.02.13
PRL189	04.02.13
PRL175	04.02.13
PRL176	04.02.13
PRL177	04.02.13
PRL188	04.02.13
PRL133	04.02.13
SCD073	04.02.13
SCD074	04.02.13
PCF081	04.02.13
PCF082	04.02.13
PCF083	04.02.13
PCF084	04.02.13

Внесение изменений в согласованные чертежи и конструкцию гальванических изоляторов серии D1*** возможно только по согласованию с МОС «Сертиум».



Руководитель органа

[Signature]
подпись

А.Н. Шатило
инициалы, фамилия

Эксперт

[Signature]
подпись

А.А. Шатило
инициалы, фамилия