

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС GB.ME92.B02874

Срок действия с 17.08.2012 по 16.08.2015

№ 0875310

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11ME92

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

ПРОДУКЦИЯ

Системы управления TX2100, TX9042, TX9130.
Техническая документация изготовителя.
Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):
31 4873

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 12.2.007.0-75; ГОСТ Р 51330.0-99; ГОСТ Р 51330.10-99.
ГОСТ 227.82.3-77; ПБ 05-618-03; ПБ 03-553-03.

код ТН ВЭД России:
8537 10 910 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Trolex Limited"
Newby Road, Hazel Grove, Stockport, Cheshire, SK7 5DY, UK

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Фирме "Trolex Limited"
Newby Road, Hazel Grove, Stockport, Cheshire, SK7 5DY, UK

НА ОСНОВАНИИ

Протокола № 222ME-2012 экспертизы технической документации, оценки конструкции и сертификационных испытаний от 31.07.12 (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 21.04.12 (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

[Signature]
подпись

А.Н. Шатило
инициалы, фамилия

Эксперт

[Signature]
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 44 03, тел./ факс (495) 554 70 27, Email: sertium@hotmail.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ

к сертификату соответствия № РОСС GB.ME92.B02874

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

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы управления TX2100, TX9042, TX9130, далее по тексту – системы, предназначены для преобразования, усиления и передачи сигналов контроля и управления в подземных выработках угольных шахт и рудников, в том числе опасных по газу и (или) пыли.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные технические данные систем управления приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметров	Значения
Состав и маркировка взрывозащиты системы управления TX2100: - модуль управления TX2100, TX2104 - терминальный модуль TX2102, TX2102.04 - модули Входа/Выхода TX2141 - преобразователи шины TX2131 - усилители TX2121, TX2122 - соединители TX2151, TX2152, TX2153, TX2154, TX2155, TX2156, TX2157, TX2158, TX2159 - блок изолирующих реле TX6642.PD.742	PO Exia I PO Exia I PO Exia I PO Exia I PO Exia I PO Exia I PB Exs[ia] X
Маркировка взрывозащиты системы управления TX9042	PO Exia I
Маркировка взрывозащиты системы управления TX9130 (модификации TX9131-TX9139)	PO Exia I
Степень защиты от внешних воздействий	IP 55 (блок реле системы управления TX2100 – IP67)
Электрические характеристики систем управления TX2100 и TX9042 (терминальные модули TX2102, TX 2102.04 с модулями Входа/Выхода TX2141): - выход, 4...20 мА (TX2141.301; TX2141.302): - максимальное выходное напряжение, В - максимальный выходной ток, мА - максимальная выходная индуктивность, мкГн - максимальная длина кабеля, км - вход, 0.4...2В (TX2141.303; TX2141.304): - максимальное выходное напряжение, В - максимальный выходной ток, мА - максимальная выходная индуктивность, мкГн - максимальная длина кабеля, км - вход PT100 (TX2141.306; TX2141.307): - максимальное выходное напряжение, В - максимальный выходной ток, мА - максимальная выходная индуктивность, мкГн - максимальная длина кабеля, км - вход термоэлектрический пр. (TX2141.308): - максимальное выходное напряжение, В - максимальный выходной ток, мА - максимальная выходная индуктивность, мкГн - максимальная длина кабеля, км - вход сигналов TX2141.309: - максимальное выходное напряжение, В - максимальный выходной ток, мА - максимальная выходная индуктивность, мкГн - максимальная длина кабеля, км	16,5 < 100 100 10 16,5 < 200 100 200 16,5 < 100 100 100 16,5 < 100 100 200 16,5 < 100 100 200



Руководитель органа

[Handwritten signature]
подпись

А.Н. Шатило
инициалы, фамилия

Эксперт

[Handwritten signature]
подпись

А.А. Шатило
инициалы, фамилия

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И
МЕТРОЛОГИИ**

Лист 2
Листов 5

Приложение к сертификату соответствия № РОСС GB.МЕ92.В02874

<ul style="list-style-type: none"> - вход аналоговых сигналов ТХ2141.310: - максимальное выходное напряжение, В - максимальный выходной ток, мА - максимальная выходная индуктивность, мкГн - максимальная длина кабеля, км - вход импульсно частотного сигнала ТХ2141.401: - максимальное выходное напряжение, В - максимальный выходной ток, мА - максимальная выходная индуктивность, мкГн - максимальная длина кабеля, км - вход цифровых сигналов ТХ2141.501 - ТХ2141.504: - максимальное выходное напряжение, В - максимальный выходной ток, мА - максимальная выходная индуктивность, мкГн - максимальная длина кабеля, км 	<p align="right">16,5 < 200 100 200 16,5 < 100 100 500 16,5 < 100 100 500</p>
<p>Электрические характеристики системы управления ТХ9130 (ТХ9131, вход 0-20мА/ 4-20мА; ТХ9132, вход 0,4-2В):</p> <ul style="list-style-type: none"> - вход датчика: - максимальное выходное напряжение, В - максимальная внутренняя емкость, пФ - максимальная внутренняя индуктивность, мкГн - разделительное реле, В - электропитание: - максимальное входное напряжение, В - максимальная внутренняя емкость, пФ - максимальная внутренняя индуктивность, мкГн 	<p align="right">16,5 3,6 <0,1 20 16,5 3,6 <0,1</p>
<p>Электрические характеристики системы управления ТХ9130 (ТХ9134, вход РТ100):</p> <ul style="list-style-type: none"> - вход датчика: - максимальное выходное напряжение, В - максимальный выходной ток, мА - максимальная выходная мощность, Вт - максимальная выходная емкость, мкФ - максимальная внутренняя емкость, пФ - максимальная внутренняя индуктивность, мкГн - электропитание: - максимальное входное напряжение, В - максимальная внутренняя емкость, пФ - максимальная внутренняя индуктивность, мкГн 	<p align="right">16,5 1160 1,75 0,08 3,6 <0,1 16,5 3,6 <0,1</p>
<p>Электрические характеристики системы управления ТХ9130 (ТХ9136, вход преобразователь):</p> <ul style="list-style-type: none"> - вход датчика: - максимальное выходное напряжение, В - максимальный выходной ток, мА - максимальная выходная емкость, мкФ - максимальная внутренняя емкость, пФ - максимальная внутренняя индуктивность, мкГн - разделительное реле, В - электропитание: - максимальное входное напряжение, В - максимальная внутренняя емкость, пФ - максимальная внутренняя индуктивность, мкГн - разделительное реле, В 	<p align="right">16,5 1160 0,3 1,2 165 20 16,5 1,2 245 20</p>
<p>Электрические характеристики системы управления ТХ9130 (ТХ9137, вход сигнала переменного тока):</p> <ul style="list-style-type: none"> - вход датчика: - максимальное выходное напряжение, В - максимальный выходной ток, мА - максимальная выходная мощность, Вт - максимальная выходная емкость, мкФ - максимальная внутренняя емкость, пФ 	<p align="right">16,5 183 0,75 0,08 12,5 <0,1</p>



Руководитель органа

[Handwritten signature]
подпись

А.Н. Шатило

инициалы, фамилия

Экспорт

[Handwritten signature]
подпись

А.А. Шатило

инициалы, фамилия

Приложение к сертификату соответствия № РОСС GB.МЕ92.В02874

- разделительное реле, В	20
- электропитание:	
- максимальное входное напряжение, В	16,5
- максимальная внутренняя емкость, пФ	1,2
- максимальная внутренняя индуктивность, мкГн	<0,1
Электрические характеристики системы управления ТХ9130 (ТХ9139, промежуточное реле):	
- вход датчика:	
- максимальное выходное напряжение, В	16,5
- максимальный выходной ток, мА	8
- максимальная выходная мощность, Вт	0,03
- максимальная выходная емкость, мкФ	11
- максимальная внутренняя емкость, пФ	<0,1
- разделительное реле, В	20
- электропитание:	
- максимальное входное напряжение, В	16,5
- максимальная внутренняя емкость, пФ	1,2
- максимальная внутренняя индуктивность, мкГн	<0,1

**3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ЕГО
ВЗРЫВОЗАЩИТЫ**

Устройства входящие в состав систем управления ТХ2100, ТХ9042, ТХ9130 выполнены с применением унифицированных конструктивных элементов – наружных и внутренних корпусов ТХ9202 и ТХ9204.

Модули управления ТХ2101 и ТХ2104, терминальный модуль ТХ2102, преобразователь шины ТХ2131, усилители ТХ2121 и ТХ2122 размещаются в металлических защитных корпусах со съемными передними панелями. Размеры корпусов определяются количеством и набором устройств в системе в зависимости от конкретного применения.

Все модификации системы управления ТХ9130 и система управления ТХ9042 выполнены единым блоком и размещаются в защитных корпусах.

В модуле управления ТХ2101 системы управления ТХ2100 монтаж электронных элементов выполнен на печатной плате, размещенной во внутреннем прямоугольном корпусе с плоской задней стенкой и выступающей передней панелью. На корпусе с одной стороны симметрично сверху и снизу в углублениях размещены 4 пары соединительных контактных зажимов, разделенных изолирующими перегородками. Аккумуляторная батарея автономного источника питания закреплена на печатной плате и залита терморезистивным компаундом.

Модуль управления ТХ2104 системы управления ТХ2100 отличается от модуля ТХ2101 конструкцией соединительных устройств. Вместо соединительных контактных зажимов модуль снабжен электрическим соединителем, размещенным на одной из боковых стенок корпуса.

Преобразователь ТХ2131 системы управления ТХ2100 выполнен в укороченном корпусе, одинаковым по конструкции с корпусом ТХ2101.

Блок изолирующих реле ТХ6642.PD.742 выполнен на панели из изоляционного материала, на которой размещены 8 электромеханических реле и платы с электронными элементами. Блок устанавливается в прямоугольном корпусе с крышкой. Корпус и крышка соединены заклепками и вместе с вводными устройствами и другими элементами образуют неразборную конструкцию.

Система управления ТХ9042 выполнены единым блоком в корпусе прямоугольной формы с плоской передней панелью. На панели размещены кнопки управления и смотровое окно. В верхних и нижних частях корпуса расположены соединительные контактные зажимы.

Система управления ТХ9130, всех модификаций, так же выполнены едиными блоками в прямоугольных корпусах с плоской передней панелью, на которой размещены смотровое окно и кнопки управления. В верхних и нижних частях корпуса расположены соединительные контактные зажимы.

Безопасные свойства систем управления обеспечиваются взрывозащитой вида «искробезопасная цепь» по ГОСТ Р 51330.10-99, «специальным видом взрывозащиты s» по ГОСТ 22782.3-77, а также выполнением требований ГОСТ Р 51330.0-99 и ГОСТ 12.2.007.0-75:

- конструктивным исполнением всех модулей, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.10-99;
- питанием всех устройств, входящих в состав систем управления по искробезопасным цепям от искробезопасных источников питания, которые сертифицированы и имеют разрешение на применение в РФ;
- ограничением параметров автономных аккумуляторных источников питания микропроцессоров модулей управления ТХ2101 и ТХ2104 системы управления типа ТХ2100, а также блока системы управления ТХ9042



Руководитель органа

[Handwritten Signature]
подпись

А.Н. Шатило
инициалы, фамилия

Эксперт

[Handwritten Signature]
подпись

А.А. Шатило
инициалы, фамилия

Приложение к сертификату соответствия № РОСС GB.ME92.B02874

до искробезопасных значений ограничительными резисторами и шунтирующими стабилитронами, конструкция и параметры которых соответствуют требованиями ГОСТ Р 51330.10-99;

- гальваническим разделением искробезопасных цепей модулей управления типа ТХ2101 и ТХ2104 и терминальных модулей системы управления ТХ2100, а также искробезопасных цепей систем управления ТХ9042 и ТХ9130 от соединительных контактных зажимов для подсоединения устройств входа-выхода и от шины передачи данных;
- соответствием путей утечки, электрических зазоров и электрической прочности изоляции требованиям ГОСТ Р 51330.10-99.

Специальный вид защиты обеспечивается – заключением блока изолирующих реле ТХ6642.PD.742 в неразборную оболочку, внутренняя полость которой залита терморезистивным компаундом с наполнителем, в соответствии с требованиями ГОСТ 22782.3-77.

По способу защиты человека от поражения электрическим током системы управления относится к классу III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Специальные условия применения X:

- при эксплуатации блока изолирующих реле ТХ6642.PD.742 необходимо соблюдать требования безопасности, указанные в техническом описании и инструкции по эксплуатации, в частности: подключение соединительных кабелей к блоку реле ТХ6642.PD.742 должны осуществляться в соответствии с требованиями взрывозащищенности.

Маркировка, наносимая на комплектующие устройства систем управления, хорошо видимая, четкая и прочная, включает следующие данные:

- товарный знак завода-изготовителя;
- наименование или условное обозначение изделия;
- заводской порядковый номер и дата выпуска;
- маркировку взрывозащиты;
- допустимую температуру окружающей среды;
- наименование испытательной организации и номер сертификата;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

4. ПЕРЕЧЕНЬ СОГЛАСОВАННЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Перечень согласованных чертежей приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Обозначение	Согласован
P5466.525	01.08.12
P5466.526	01.08.12
P5466.530	01.08.12
P5466.531	01.08.12
P5466.535	01.08.12
P5466.536	01.08.12
P5466.540	01.08.12
P5466.541	01.08.12
P5466.550	01.08.12
P5466.551	01.08.12
P5466.555	01.08.12
P5466.556	01.08.12
P5466.560	01.08.12
P5466.561	01.08.12
P5466.565	01.08.12
P5466.566	01.08.12
P5466.570	01.08.12
P5466.571	01.08.12
P5466.575	01.08.12
P5466.576	01.08.12
P5466.580	01.08.12
P5466.581	01.08.12



Руководитель органа
Эксперт

[Handwritten signature]
подпись

[Handwritten signature]
подпись

А.Н. Шатило
инициалы, фамилия

А.А. Шатило
инициалы, фамилия

Приложение к сертификату соответствия № РОСС GB.МЕ92.В02874

P9000.127.01	01.08.12
P5466.601	01.08.12
P5466.604	01.08.12
P5466-02-01	01.08.12
P5466-02-02	01.08.12
P5466-02-03	01.08.12
P5466.500 - P5466.522	01.08.12
P5460.01 - P5460.07	01.08.12
P5460.23	01.08.12
P5460.26	01.08.12
P5460.28	01.08.12
P5460.29	01.08.12
P5460.37	01.08.12
P5460.38	01.08.12
P5460.40	01.08.12
P5460.41	01.08.12
P5460.45	01.08.12
P5460.82	01.08.12
P5460.100	01.08.12
P5460.109	01.08.12
P5460.111	01.08.12
P5460.113	01.08.12
P5460.114	01.08.12
P5093.27.01	01.08.12
P5093.27	01.08.12
P5423.01 - P5423.09	01.08.12
P5423.21 - P5423.23	01.08.12
P5423.25	01.08.12
P5423.28	01.08.12
P5423.29	01.08.12
P5423.41 - P5423.47	01.08.12
P5423.131	01.08.12
P5423.137 - P5423.139	01.08.12
P5423.178	01.08.12
P5423.179	01.08.12
P5423.248	01.08.12
P5423.254	01.08.12
P5423.548	01.08.12
P5423.549	01.08.12
P5423.550	01.08.12
P5423.554	01.08.12
P5423.255	01.08.12

Внесение изменений в согласованные чертежи и конструкцию изделия возможно только по согласованию с НФ МОС «Сертиум».



Руководитель органа

[Handwritten signature]
подпись

А.Н. Шатило
инициалы, фамилия

Эксперт

[Handwritten signature]
подпись

А.А. Шатило
инициалы, фамилия