



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ TC RU C-GB.ME92.B.00013/18

Серия RU № 0760153

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования «Сертиум» Фонда «Межотраслевой орган сертификации «Сертиум». Место нахождения: 117910, город Москва, Ленинский проспект, дом 29. Адрес места осуществления деятельности: 140072, Россия, Московская область, Люберецкий район, поселок Томилино, улица Жуковского, дом 5/1 (литера А4), комнаты 109-114. Регистрационный номер и дата регистрации аттестата аккредитации органа по сертификации: № RA.RU.11ME92 от 01.06.2015. Номер телефона: +7 495 5570545, адрес электронной почты: sertium@mail.ru.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Купер Индастриз Раша» (ООО «Купер Индастриз Раша»).

Основной государственный регистрационный номер: 1067746365983. Место нахождения: Российская Федерация, 107076, город Москва, улица Электрозаводская, дом 33, строение 4. Телефон: +7(495)981-37-70. Адрес электронной почты: mtlrussia@eaton.com.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Eaton Electric Limited

Место нахождения: Great Marlings, Butterfield, Luton, Bedfordshire LU2 8DL, Великобритания (производственная площадка Eaton Electric Limited); 3, Old Mahabalipuram Road, Sholinganallur, Chennai, 600 119, Tamil Nadu, Индия (производственная площадка MTL Instruments Pvt.Ltd); 2221 Yew Street, Forest Groove, OR 97116, США (производственная площадка Relcom Inc).

**ПРОДУКЦИЯ** Изделия типа MTL в составе и с маркировкой взрывозащиты согласно Приложения (бланки №№ 0576499, 0576500, 0576501, 0576502, 0576503, 0576504, 0576505, 0576506, 0576507, 0576508, 0576509, 0576510, 0576511, 0576512), выпускаемые по технической документации изготовителя. Продукция изготовлена в соответствии с директивой АТЕХ 2014/34/EU - Оборудование и защитные системы, предназначенные для использования в потенциально взрывоопасных средах. Серийный выпуск.

**КОД ТН ВЭД ТС** 8536 30 100 0, 8504 40 900 0, 8536 90 010 0, 8517 62 000 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 № 058/XII/2018 от 17.12.2018 (Испытательная лаборатория Общество с ограниченной ответственностью "Русский испытательный центр", аттестат аккредитации № RA.RU.21PY02); Акта № 171/18 о результатах анализа состояния производства от 09.11.2018 (Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования «Сертиум» Фонда «Межотраслевой орган сертификации «Сертиум», аттестат аккредитации № RA.RU.11ME92); техническая документация изготовителя. Схема сертификации 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 0576498). Условия хранения в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения – 18 месяцев. Назначенный срок службы – не менее 10 лет. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, специальные условия безопасного применения, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки №№ 0576499, 0576500, 0576501, 0576502, 0576503, 0576504, 0576505, 0576506, 0576507, 0576508, 0576509, 0576510, 0576511, 0576512).

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 26.12.2018 **ПО** 25.12.2023 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

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

(подпись)

Шатило Алексей Николаевич  
(инициалы, фамилия)

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

(подпись)

Тарасова Людмила Васильевна  
(инициалы, фамилия)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-GB.ME92.B.00013/18

Серия RU № 0576498

Сведения о стандартах, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

Обозначение стандартов	Наименование стандартов
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i».
ГОСТ Р 52350.27-2005 (МЭК 60079-27:2005)	Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 27. Концепция искробезопасной системы полевой шины (FISCO) и концепция невоспламеняющей системы полевой шины (FNICO).
ГОСТ 31610.15-2014 (IEC 60079-15:2010)	Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование с видом взрывозащиты «п».



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Алексей Шатило*  
подпись  
*Людмила Тарасова*  
подпись

Шатило Алексей Николаевич  
инициалы, фамилия

Тарасова Людмила Васильевна  
инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-GB.ME92.B.00013/18

Серия RU № 0576499

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Изделия типа MTL предназначены для построения искробезопасных информационных систем.

Изолирующие интерфейсные устройства серии MTL4500 предназначены для управления одним, двумя или четырьмя (в зависимости от варианта исполнения) полупроводниковыми выходами датчиков контактного типа или датчиков положения, аналоговых, температурных и других датчиков, расположенных в опасной зоне, а также для выявления повреждения линии и реверсирования фазы.

Модули питания полевой шины Fieldbus серии MTL9000 (FISCO) предназначены для обеспечения подачи питания и передачи цифровых информационных сигналов по протоколу Fieldbus на искробезопасные полевые датчики, подключенные к одному магистральному кабелю полевой шины.

Барьеры на шунтирующих диодах Зенера серии MTL7700 предназначены для ограничения напряжения и тока оборудования безопасной зоны в искробезопасные электрические цепи. Линейка состоит из барьеров, имеющих один, два, три или четыре электрических канала, включающих поляризованные – положительные и отрицательные, неполяризованные барьеры с соединением звездой и барьеры с диодным обратным каналом. Некоторые версии барьеров позволяют осуществлять подачу питания на них от шины питания безопасной зоны. Соседние по расположению барьеры могут быть объединены вместе посредством клемм шины питания (PowerBus).

Искробезопасная мультиплексорная система серии MTL830 предназначена для сбора данных от датчиков температуры, преобразования полученных сигналов в цифровую форму и последующей передачи этих данных в систему верхнего уровня.

Разветвители для сетей на основе полевой шины серии Megablock F200-IS; MTL-F300 предназначены для подключения устройств нижнего уровня к магистральному кабелю промышленных сетей Foundation™ Fieldbus H1 и сетей Profibus PA и защиты этих сетей от коротких замыканий в ответвлениях.

Разветвители для сетей на основе полевой шины серии Megablock в комплекте с защитными корпусами серии FCS являются законченными изделиями, позволяющими установку и эксплуатацию разветвителей серии Megablock в полевых условиях.

Область применения - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок в соответствии с маркировкой взрывозащиты и нормативными документами, регламентирующими применение взрывозащищенного электрооборудования во взрывоопасных средах.

## 2. СОСТАВ ИЗДЕЛИЙ И ИХ ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Состав, маркировка взрывозащиты, степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, диапазон рабочих температур изделий типа MTL приведены в табл. 2.1.



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Алексей Шатило*  
подпись  
*Людмила Тарасова*  
подпись

Шатило Алексей Николаевич  
инициалы, фамилия

Тарасова Людмила Васильевна  
инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-GB.ME92.B.00013/18

Серия RU № 0576500

Таблица 2.1.

Код ТН ВЭД ТС	Состав оборудования	Маркировка взрывозащиты	Степень защиты оболочки	Диапазон рабочих температур, °C
8536 30 100 0	Изолирующие интерфейсные устройства серии MTL4500 монтажные аксессуары к ним:			
	MTL45xx; MTL45xxA; MTL45xxC; MTL45xxS; MTL45xxAS; MTL45xxB; MTL45xxP; MTL45xxD; MTL45xxY; MTL45xxYA; MTL45xxL; MTL45xxV; MTL45xxVL; MTL45xxN; MTL45xxR; MTL4501-SR; MTL4541T; MTL4576-RTD; MTL4576-THC	<b>Ex</b> [Ex ia Ga] IIC X	IP20	от -20° C до +60° C
	Объединительные платы типов CPSxx Комплекты запасных предохранителей типов FUSx.xATE5; FUS08, FUS16, FUS24, где x – любая цифра от 0 до 9.			
8504 40 900 9	Модули питания полевой шины Fieldbus серии MTL9000 и несущие монтажные платы к ним:			
	9121-IS-PS; 9121-IS-PC 9122-IS-PS; 9122-IS-PC; 9122-IS-CM; 9101-22-PS; 9108-22-PS; 9108-22-PC 9129-IS; 9127-BLK; 91xx-PU;	Источник питания FISCO Um = 253В <b>Ex</b> [Ex ib Gb] IIC, <b>Ex</b> [Ex ib Gb] IIB	IP20	от -40° C до +70° C
	Монтажные платы типа 9101-CA-PS; 9107-CA-PS; 9108-CA-PS; 9109-CA-PS; 9108-CA-PC			
8536 90 010 0	Барьеры искрозащиты на шунтирующих диодах Зенера серии MTL7700 и монтажные аксессуары к ним:			
	Барьеры типов MTL77xx; MTL77xx+; MTL77xx-; MTL77xxAC; MTL77xxP+; MTL77xxPAC	<b>Ex</b> [Ex ia Ga] IIC X, <b>Ex</b> [Ex ia Ga] IIB X	IP20	от -20° C до +60° C
	Монтажные аксессуары типов BPL7700; ISP7000; TGL7700; TH7700; ETL7000; IMB57; ERB57S; ERB57O; ETM7; ERL7; SAF77xx; HAZ77xx где x – любая цифра от 0 до 9;			



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Алексей Шатило*  
подпись  
*Людмила Тарасова*  
подпись

Шатило Алексей Николаевич  
инициалы, фамилия

Тарасова Людмила Васильевна  
инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-GB.ME92.B.00013/18

Серия RU № 0576501

8517 62 000 9	Искробезопасная мультиплексорная система серии MTL830:			
	MTL831C мультиплексор-передатчик	Ex <sub>0</sub> Ex ia IIC T6 Ga	IP20	от -40° C до +60° C
	MTL831B мультиплексор-передатчик	Ex <sub>0</sub> Ex ia IIC T4 Ga	IP20	от -20° C до +60° C
	MTL838C мультиплексор-приемник MTL838B-MBF мультиплексор-приемник	Общего назначения	IP20	от -20° C до +60° C
	MTL5053, MTL5553 цифровой изолятор MTL3052 цифровой изолятор	Ex [Ex ia Ga] IIC T4	IP20	от -20° C до +60° C
8536 90 010 0	Разветвители для сетей на основе полевой шины серии Megablock F200-IS; MTL-F300 в составе:			
	F245-IS, F245-IS-6, F245-IS-PC, F245-IS-6-PC, F247-IS, F247-IS-PC, F251-IS, F251-IS-PC, F253-IS, F253-IS-PC, F271-IS, F271-IS-PC, FBT1-IS; FCS-MBT	Ex <sub>0</sub> Ex ia IIC T4 Ga	IP20	от -50° C до +70° C
	MTL-F304; MTL-F308; MTL-F312; MTL-F304-PC; MTL-F308-PC, MTL-F312-PC	Ex <sub>2</sub> Ex nA [ic] IIC T4 Gc	IP20	
8536 90 010 0	Разветвители для сетей на основе полевой шины серии Megablock в комплекте с защитными корпусами:			
	FCS-8504-104A, FCS-8508-104A, FCS-8512-104A	Ex <sub>2</sub> Ex nA [nL] IIC T4 Gc	IP65	от -50° C до +70° C
	FCS-8504-106A, FCS-8508-105A, FCS-8512-105A	Ex <sub>0</sub> Ex ia IIC T4 Ga	IP65	

2.2. Основные параметры безопасности устройств MTL4500 приведены в табл.2.2.

Таблица 2.2.

Наименование устройства, контакты	U <sub>i</sub> , В	I <sub>i</sub> , mA	U <sub>0</sub> , В	I <sub>0</sub> , mA	C, мкф	L, мГн	P <sub>0</sub> , мВт	L <sub>0</sub> /R <sub>0</sub> , мкГн/Ом
1	2	3	7	8	9	10	11	12
MTL4501SR			9,7	30	3,5	39	0,07	475
MTL4504/ MTL4510 MTL4510B/MTL4511 MTL4513/MTL4514 MTL4514B/MTL4514D MTL4516/ MTL516C MTL4517			10,5	14	2,41	175	37	983



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Алексей Шатило*  
подпись

*Людмила Тарасова*  
подпись

Шатило Алексей Николаевич  
инициалы, фамилия

Тарасова Людмила Васильевна  
инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-GB.ME92.B.00013/18

Серия RU № 0576502

MTL4521	-	-	25	147	0,11	1,4	920	40
MTL4521L	-	-	25	108	0,11	3,04	680	52
MTL4523 MTL4523V MTL4523L, MTL4523R	-	-	25	147	-	-	920	40
MTL4523VL	-	-	25	108	0,11	1,4	680	52
MTL4524, MTL4524S	-	-	25	147	0,11	1,4	920	40
MTL4525	-	-	25	83,3	0,11	1,4	521	40
MTL4526 1-3 4-6	-	-	-	-	-	-	-	-
MTL4531 контакты: 3-1; 3-2;	-	-	26,6 1,1		94 0,11	4,02 1000	660 37	56 1000
MTL4532 контакты: 2-1; 6-1 3-1 4-3; 1 5-4; 1 конфигурация I	-	-	10,5 1,1 28 28	14 53 93(28B), 146(2,9B)	2,41 100 0,083 0,083 0,433	181 12,6 1,66 4,02 60,7	37 15 650 650	967 2,439 55 55 360
MTL4533 контакты: 3-1; 6-4; 3-2; 6-5	-	-	26,6 1,1	94 0,11	0,094 100	4,02 1,000	660 0,03	56 1000
MTL4541 контакты: 2-1; 5-4; 3-1; 6-4; 2-3; 5-6	- 30	- 121	28 1,1 28	93 53 87	0,083 100 0,083	4,2 12,8 5,0	651	56 2938 59
MTL4541A	-	-	8,6	0	6,2	5,01	-	1,351
MTL4541AS	-	-	8,6	0	6,2	5,01	-	1,351
MTL4541B контакты: 2-1; 5-4; 3-1; 6-4; 2-3; 5-6	- 30	- 121	28	93	0,083 100 0,083	4,2 12,8 5,0	651	56 38 59
MTL4541P			28	116,6	0,083	2,7	820	45
MTL4541S контакты: 2-1; 5-4; 3-1; 6-4;			28	93	0,083 100	4,2 12,8	651	56 2,438



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Шатило Алексей Николаевич*  
подпись

Шатило Алексей Николаевич  
инициалы, фамилия

*Тарасова Людмила Васильевна*  
подпись

Тарасова Людмила Васильевна  
инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-GB.ME92.B.00013/18

Серия RU № 0576503

2-3; 5-6.					0,083	5,0		59
MTL4541T			22	167	0,165	0,91	920	39
MTL4544 контакты: 2-1; 3; 5-4; 3-1; 6-4; 2-3; 5-6			- - 28	93	0,083 100 0,083	4,2 12,8 5,0	651	56 2,438 59
MTL4544A			8,6	-	6,2	5,01	-	1,351
MTL4544S контакты: 2-1; 3; 5-4; 3-1; 6-4; 2-3; 5-6			28	93	0,083 100 0,083	4,2 12,8 5,0	651	56 2,438 59
MTL4544AS контакты: 2-1; 5-4; 3-1; 6-4; 2-3; 5-6.	-	-	8,6	0	0,083 100 0,083	4,2 12,8 5,0	-	56 2,438 59
MTL4544B контакты: 2-1; 5-4; 3-1; 6-4; 2-3; 5-6.			28	93	0,083 100 0,083	4,2 12,8 5,0	651	56 2,438 59
MTL4544D 2-1; 5-4; 3-1; 6-4; 2-3; 5-6			28	93	0,083 100 0,083	4,2 12,8 5,0	651	56 2,438 59
MTL4546, MTL4546C	-	-	28	93	0,083	4,2	651	56
MTL 4546S			22	100	0,55	3,55	0,55	64
MTL4546Y/ MTL 4549	-	-	28	93	0,083	4,2	651	56
MTL4549C/ MTL4549Y	-	-	28	93	-	-	651	56
MTL4561	-	-	28	93	-	-	651	56
MTL4573	-	-	6,6	76	0,083	4,2	651	56
MTL4575 контакты: 1-6; 3-1; 3,2&1	6,6		7,2 1,1 7,2	76 - 10	22	6,42	130 - 18	288
MTL4576 контакты: 1,2&3; 4,5& 6 3-1; 6-4	-	-	6,6	28	11 50	22,6 500	46,2	384 1,666
MTL4587	28	120	1,1	53	100	12,8	15	2,44



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Алексей Шатило*  
подпись  
*Людмила Тарасова*  
подпись

Шатило Алексей Николаевич  
инициалы, фамилия  
Тарасова Людмила Васильевна  
инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-GB.ME92.B.00013/18

Серия RU № 0576504

2.3. Основные параметры безопасности модулей питания полевой шины Fieldbus серии MTL9000 приведены в табл.2.3.

Таблица 2.3

Параметр	U <sub>i</sub> , В	I <sub>i</sub> , мА	C <sub>i</sub> ,	L <sub>i</sub> , мкГн	P <sub>i</sub> , Вт
Entity, источник питания с линейной характеристикой	19,2 - 30	380	0	0	4,1
Параметры по FISCO	14,8	359	0,5	550	5,31

2.4. Основные параметры безопасности барьеров искрозащиты на шунтирующих диодах Зенера серии MTL7700 приведены в табл.2.4.

Таблица 2.4

Наименование устройства	Описание	U <sub>0</sub> , В	R <sub>min</sub> , Ом	I <sub>0</sub> , мА	P <sub>0</sub> , Вт	C <sub>i</sub> , мкФ	Параметры нагрузки ИС			Параметры нагрузки ИВ			
							C, мкФ	L, мГн	L/R, мГн/Ом	C, мкФ	L, мГн	L/R, мГн/Ом	
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
MTL7706	28 В, 300 Ом	28	300	93	0,65	-	0,083	4,2	54	0,65	12,6	218	
MTL7707	28 В, 300 Ом	28	300	93	0,65	-	0,083	4,2	54	0,65	12,6	218	
	Диод												-
xx См.примечание							-	0,083	4,2	54	0,65	12,6	218
MTL7710	10В, 50 Ом	10	50	200	0,50	-	3	0,91	71	20	2,72	284	
MTL7710P	10В, 33,3Ом	10	33,3	300	0,75	-	3	0,395	42	20	1,58	170	
MTL7715	15В, 100 Ом	15	100	150	0,56	-	0,58	1,45	63	3,55	7,22	252	
MTL7715P	15В, 50 Ом	15	51,5	291	1,09	-	0,58	0,33	32	3,55	0,99	130	
MTL7722	22В, 150 Ом	22	150	147	0,81	-	0,165	1,65	44	1,14	7,22	176	
MTL7728	28В, 300 Ом	28	300	93	0,65	-	0,083	4,2	54	0,65	12,6	218	
MTL7728P	28В, 237 Ом	28	234,6	119	0,83	-	0,083	2.51	44	0,65	7,53	168	
MTL7751	1В, 10 Ом	1	10	100	0,025	-	100	3,55	1422	1000	14,2	5688	
	1В, 10 Ом	1	10	100	0,025	-	100	3,55	1422	1000	14,2	5688	



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
 Эксперт-аудитор (эксперт)

*Алексей*  
 подпись  
*Людмила*  
 подпись

Шатило Алексей Николаевич  
 инициалы, фамилия  
 Тарасова Людмила Васильевна  
 инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-GB.ME92.B.00013/18

Серия RU № 0576505

		1	5	200	0,05	-	100	0,88	711	100 0	3,55	2844	
		2	20	100	0,05	-	100	3,55	711	100 0	14,2	2844	
MTL7755	3В, 10 Ом	3	10	300	0,22 5	-	100	0,37	158	100 0	1,37	632	
	3В, 10 Ом	3	10	300	0,22 5	-	100	0,37	158	100 0	1,37	632	
		3	5	600	0,45	-	100	0,13	79	100 0	0,39	316	
		6	20	300	0,45	-	40	0,37	79	100 0	1,37	316	
MTL7756	3В, 10 Ом	3	10	300	0,225	-	100	0,37	158	100 0	1,37	632	
	3В, 10 Ом	3	10	300	0,225	-	100	0,37	158	100 0	1,37	632	
	3В, 10 Ом	3	10	300	0,225	-	100	0,37	158	100 0	1,37	632	
			3	10	300	0,225	-	100	0,13	79	100 0	0,39	316
			3	3,3	900	0,67 5	-	100	0,06	52	100 0	0,19	208
			6	20	300	0,45	-	40	0,37	79	100 0	1,37	316
		6	15	400	0,60	-	40	0,23	59	100 0	0,70	237	
MTL7758	7,5В, 10 Ом	7,5	10	750	1,40	-	11,1	0,07	25	174	0,20	101	
	7,5В, 10 Ом	7,5	10	750	1,40	-	11,1	0,07	25	174	0,20	101	
		7,5	5	1500	2,80	-	11,1	0,02	12	174	0,05	50	
MTL7760	10В, 50 Ом	10	50	200	0,5	-	3,0	0,91	71	20	2,72	284	
	10В, 50 Ом	10	50	200	0,5	-	3,0	0,91	71	20	2,72	284	
		10	25	400	1,00	-	3,0	0,20	35	20	0,60	142	
MTL7761	9В, 90 Ом	9	90	100	0,22 5	-	4,9	3,72	158	40	15	632	
	9В, 90 Ом	9	90	100	0,22 5	-	4,9	3,72	158	40	15	632	
		9	45	200	0,45	-	4,9	0,91	79	40	2,72	316	
		18	180	100	0,45	-	0,31	3,72	79	1,78	15	316	
MTL7761P	9В, 350 Ом	9	351,5	26	0,05 8	-	4,9	56	617	40	208	2468	
	9В, 350 Ом	9	351,5	26	0,05 8	-	4,9	56	617	40	208	2468	
		9	175,5	52	0,11 5	-	4,9	14	308	40	55	1232	



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Алексей*  
подпись  
*Людмила*  
подпись

Шатило Алексей Николаевич  
инициалы, фамилия  
Тарасова Людмила Васильевна  
инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-GB.ME92.B.00013/18

Серия RU № 0576506

		18	702,9	26	0,115	-	0,31	56	308	1,78	208	1234
MTL7764 +/-	12В, 1 КОм	12	1000	12	0,036	-	1,41	240	987	9	932	3950
	12В, 1 КОм	12	1000	12	0,036	-	1,41	240	987	9	932	3950
		12	500	24	0,072	-	1,41	61	493	9	226	1975
MTL7764 ac	12В, 1 КОм	12	1000	12	0,036	-	1,41	240	987	9	932	3950
	12В, 1 КОм	12	1000	12	0,036	-	1,41	240	987	9	932	3950
		12	500	24	0,072	-	1,41	61	493	9	226	1975
		24	2000	12	0,072	-	0,125	240	493	0,93	932	1975
MTL7765	15В, 100 Ом	15	100	150	0,56	-	0,580	1,45	63	3,55	7,22	252
	15В, 100 Ом	15	100	150	0,56	-	0,580	1,45	63	3,55	7,22	252
		15	50	300	1,125	-	0,580	0,32	31	3,55	0,95	126
MTL7766	12В, 150 Ом	12	150	80	0,24	-	1,41	5,8	148	9	23	592
	12В, 150 Ом	12	150	80	0,24	-	1,41	5,8	148	9	23	592
		12	75	160	0,48	-	1,41	1,47	74	9	44	296
		24	300	80	0,48	-	0,125	5,8	74	0,93	23	296
MTL7766P	12В, 75 Ом	12	76,4	157	0,471	-	1,41	1,47	75	9	4,4	301
	12В, 75 Ом	12	76,4	157	0,471	-	1,41	1,47	75	9	4,4	301
		12	38,2	314	0,942	-	1,41	0,34	37	9	1,02	150
		24	152,9	157	0,942	-	0,125	1,15	37	0,93	3,44	151
MTL7767	15В, 100 Ом	15	100	150	0,56	-	0,58	1,45	63	3,55	7,22	252
	15В, 100 Ом	15	100	150	0,56	-	0,58	1,45	63	3,55	7,22	252
		15	50	300	1,125	-	0,58	0,32	31	3,55	0,95	126
MTL7768	22В, 149,6 Ом	22	149,6	147	0,81	-	0,165	1,65	43	1,14	6,58	175
	22В, 149,6 Ом	22	149,6	147	0,81	-	0,165	1,65	43	1,14	6,58	175
		22	74,8	294	1,62	-	0,165	0,41	21	1,14	1,64	87
MTL7772	22В, 301,4 Ом	22	301,4	73	0,40	-	0,165	6,67	88	1,14	26,6	353
MTL7778	28В, 600 Ом	28	600	47	0,33	-	0,083	16	108	0,65	62	435
	28В, 600	28	600	47	0,33	-	0,083	16	108	0,65	62	435



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Алексей Николаевич Шатило*  
подпись

Шатило Алексей Николаевич  
инициалы, фамилия

*Людмила Васильевна Тарасова*  
подпись

Тарасова Людмила Васильевна  
инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-GB.ME92.B.00013/18

Серия RU № 0576507

	Ом											
		28	300	93	0,654	-	0,083	4,2	54	0,65	12,6	217
MTL7779	28В, 300 Ом	28	300	93	0,65	-	0,083	4,2	54	0,65	12,6	217
	28В, 300 Ом	28	300	93	0,65	-	0,083	4,2	54	0,65	12,6	217
MTL7787	28В, 300 Ом	28	300	93	0,65	-	0,083	4,2	54	0,65	12,6	217
	28В (diode)	28	xx См.примечание			-	0,083	-	-	0,65		
		28	300	93	0,65	-	0,083	4,2	54	0,65	12,6	217
MTL7787P	28В, 237 Ом	28	234,6	119	0,835	-	0,083	2,51	42	0,65	7,53	170
	28В (diode)	28	xx См.примечание				0,083	-	-	0,65	-	-
		28	234,6	119	0,835	-	0,083	2,51	42	0,65	7,53	170
MTL7788	28В, 300 Ом	28	300	93	0,65	-	0,083	4,2	54	0,65	12,6	217
	10В, 50 Ом	10	50	200	0,5	-	3,0	0,91	71	20	2,72	284
		28	42,85	294@12,5 В	0,92	-	0,083	0,33	38	0,65	0,99	154
MTL7788R	28В, 300 Ом	28	300	93	0,65	-	0,083	4,2	54	0,65	12,6	217
	10В, 50 Ом	10	50	200	0,5	-	3,0	0,91	71	20	2,72	284
		28	42,85	294@12,5 В	0,92	-	0,083	0,33	38	0,65	0,99	154
MTL7789	28В, 600 Ом	28	600	46,5	0,33	-	0,083	16	108	0,65	63	435
	Diode	28	xx См.примечание			-	0,083	-	-	0,65	-	-
	28В, 600 Ом	28	600	46,5	0,33	-	0,083	16	108	0,65	63	435
	Diode	28	xx См.примечание			-	0,083	-	-	0,65	-	-
		28	300	93	0,65	-	0,083	4,2	54	0,65	12,6	217
		28	600	46,5	0,33	-	0,083	16	108	0,65	63	435
MTL7796	26В, 300 Ом	26	300	87	0,56	-	0,1	4,91	63	0,77	20	252
	20В, 390 Ом	20	390	51	0,26	-	0,22	13	138	1,41	51	554
		26	169,56	138@23,4 В	0,81	-	0,1	1,94	44	0,77	8,5	176

Примечание: искробезопасные клеммы каждого из выходов барьеров, помеченных знаком xx принимаются имеющими напряжение  $U_0$ .



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Алексей Шатило*  
подпись

Шатило Алексей Николаевич  
инициалы, фамилия

*Людмила Тарасова*  
подпись

Тарасова Людмила Васильевна  
инициалы, фамилия



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-GB.ME92.B.00013/18

Серия RU № 0576508

Основные параметры безопасности «активных» барьеров MTL774x

Наименование устройства	Описание	U <sub>0</sub> , В	I <sub>0</sub> , mA	P <sub>0</sub> , Вт	C <sub>i</sub> , мкФ	Параметры нагрузки ПС			Параметры нагрузки ПВ		
						C, мкФ	L, мГн	L/R, мГн/Ом	C, мкФ	L, мГн	L/R, мГн/Ом
MTL7741	10 В, 19 мА	10	19	0,039	0,135	2,86	96	748	19,86	365	2992
MTL7742	10 В, 19 мА	10	19	0,039	0,135	2,86	96	748	19,86	365	2992
MTL7743	10 В, 19 мА	10	19	0,039	0,135	2,86	96	748	19,86	365	2992
	10 В, 19 мА	10	19	0,039	0,135	2,86	96	748	19,86	365	2992
MTL7744	10 В, 19 мА	10	19	0,039	0,135	2,86	96	748	19,86	365	2992
	10 В, 19 мА	10	19	0,039	0,135	2,86	96	748	19,86	365	2992
		10	38	0,078	0,270	2,75	25	374	19,73	91	1496
MTL7745	10 В, 19 мА	10	19	0,039	0,135	2,86	96	748	19,86	365	2992

Основные параметры безопасности барьеров MTL7707P и MTL7729P

Наименование устройства	Описание	U <sub>0</sub> , В	R <sub>min</sub> , Ом	I <sub>0</sub> , mA	P <sub>0</sub> , Вт	Параметры нагрузки ПВ		
						C(мкФ)	L(мГн)	L/R (мГн/Ом)
MTL7707P	28 В, 164 Ом	28	164	171		0,65	5,34	119
	Diode	28	xx (см.примечание )			0,65	-	-
		28	164	0,078		0,65	5,34	119
MTL7729P	28 В, 164 Ом	28	164	0,039		0,65	5,65	119

Примечание: искробезопасные клеммы каждого из выходов барьеров, помеченных знаком xx принимаются имеющими напряжение U<sub>0</sub>.

2.5. Основные параметры безопасности искробезопасной мультиплексорной системы MTL830C(MTL831C).

приведены в табл.2.5. –табл.2.6

Таблица 2.5

Параметры	U <sub>0</sub> , В	I <sub>0</sub> , mA	P <sub>0</sub> , мВт	U <sub>i</sub> , В	I <sub>i</sub> , mA	P <sub>i</sub> , Вт	C <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>
искробезопасные температурные входы (контакты 7-12)	5	40	50					



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
 М.П.  
 Эксперт-аудитор (эксперт)

*[Handwritten signature]*  
 подпись

*[Handwritten signature]*  
 подпись

Шатило Алексей Николаевич  
 инициалы, фамилия

Тарасова Людмила Васильевна  
 инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-GB.ME92.B.00013/18

Серия RU № 0576509

магистральный канал связи (DATA HIGHWAY контакты 1 (+) и 3 (-))				24	250	1,2	0	0
---	--	--	--	----	-----	-----	---	---

Таблица 2.6

Наименование устройства	U <sub>0</sub> , В	R <sub>0</sub> , Ом	I <sub>0</sub> , mA	P <sub>0</sub> , Вт	U <sub>m</sub> , В	Параметры нагрузки ПС			Параметры нагрузки ПВ		
						C, мкФ	L, мГн	L/R, мГн/Ом	C, мкФ	L, мГн	L/R, мГн/Ом
MTL5053/M TL5553	22	102	216	1,2	250	0,165	0,32	31	1,14	0,79	132

2.6. Основные параметры безопасности модуля MTL831В и цифрового изолятора MTL3052 .

приведены в табл.2.7. –табл.2.9

Таблица 2.7

Параметры	U <sub>0</sub> , В	I <sub>0</sub> , mA	P <sub>0</sub> , мВт	U <sub>i</sub> , В	I <sub>i</sub> , mA	P <sub>i</sub> , Вт	C <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>
Контакты Н1+, Н2+ и Н1-, Н2-				30	300	1,2	0	0
Каждая пара контактов П1+ и П16+	15	16,3	60				0	0

Нагрузочные характеристики температурных входов (контакты П1+ и П16+)

Таблица 2.8

Группа	C (мкФ)	L (мГн)	L/R(мкГн/Ом)
ПС	0,58	127	535
ПВ	3,55	486	1087

Таблица 2.9

Наименование устройства	U <sub>0</sub> , В	R <sub>0</sub> , Ом	I <sub>0</sub> , mA	P <sub>0</sub> , Вт	U <sub>m</sub> , В
Цифровой изолятор MTL3052					250
Контакты 5 и 6	15		150	0,563	
Контакты 7 и 8	15		83,3	0,32	

2.7. Основные параметры безопасности искробезопасных полевых разветвителей для сетей на основе полевой шины серии Megablock F200-IS приведены в табл.2.10 (прибор запитывается от внешнего источника питания).



М.П.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Алексей*  
подпись  
*Людмила*  
подпись

Шатило Алексей Николаевич

инициалы, фамилия

Тарасова Людмила Васильевна

инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-GB.ME92.B.00013/18

Серия RU № 0576510

Таблица 2.10.

Параметры	U <sub>i</sub> , В	I <sub>i</sub> , мА	C <sub>i</sub> ,	L <sub>i</sub>	P <sub>i</sub> , Вт
Entity, источник питания с линейной характеристикой	24	250	0	0	1,2
Параметры по FISCO	17,5	380	0	0	5,32

Потребление тока без нагрузки

Кол-во портов	4	8	12
I, мА	1,7	2,4	3,1

2.8. Основные параметры безопасности разветвителей для сетей на основе полевой шины серии Megablock MTL-F300 приведены в табл.2.11.

Таблица 2.11

	U <sub>i</sub> , В	I <sub>o</sub>	I <sub>i</sub> , А	C <sub>i</sub> ,	L <sub>i</sub>	C <sub>o</sub> ,	L <sub>o</sub>
Параметры аппарата	32	56	2	0	0	1,2	
Параметры кабеля						80 нФ	0,15 мГн(ИС) 0,26 мГн(ИВ, ПА)

U<sub>вх</sub> = 24 В; U<sub>вых</sub> = 9,35В; I = 38 мА; I<sub>к.з.</sub> = 56мА.

2.9. Основные параметры безопасности разветвителей для сетей на основе полевой шины серии Megablock в комплекте с защитными корпусами серии FCS идентичны параметрам безопасности разветвителей серии Megablock F200, Megablock F300.

## 3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

3.1. Конструктивно устройства серии MTL4500 выполнены в пластмассовом неразборном корпусе прямоугольной формы, из антистатичного материала. Входные клеммы расположены на верхней стороне корпуса модуля, в нижней части модуля располагается разъем для подключения к объединительной плате. Внутри корпуса размещена электронная плата. Модули серии MTL4500 монтируются на объединительных платах, которые в свою очередь, могут устанавливаться на DIN-рейке в дополнительную оболочку (шкаф).

3.2. Модули питания полевой шины Fieldbus серии MTL9000 конструктивно выполнены в виде модулей, состоящих из двух печатных плат с электронными компонентами, размещенными в пластиковом корпусе. Для подключения магистрального кабеля, а также кабеля к системе верхнего уровня используются винтовые клеммы для версии модуля 912х-IS-PS или многоконтактный разъем для версии модуля 9122-IS-CM.

Модули 912х-IS-PS монтируются на DIN-рейке, модули 9122-IS-CM монтируются на несущей монтажной плате.

3.3. Барьеры на шунтирующих диодах Зенера серии MTL7700 состоят из электронных компонентов на однослойной печатной плате в литом пластиковом корпусе, имеют одну или две пары соединительных клемм. Барьеры могут быть положительной или отрицательной полярности в зависимости от конфигурации диодов Зенера.



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Шатило*  
подпись  
*Тарасова*  
подпись

Шатило Алексей Николаевич  
инициалы, фамилияТарасова Людмила Васильевна  
инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-GB.ME92.B.00013/18

Серия RU № 0576511

ра. Сборки диодов Зенера могут состоять из одного или нескольких диодов, включенных последовательно. Электрические цепи подключаются посредством съемных винтовых коннекторов. Барьеры крепятся на DIN-рейке, имеют заземление.

3.4. Искробезопасные полевые разветвители для сетей на основе полевой шины серии Megablock F200-IS. Все модификации имеют одинаковую конструкцию и отличаются только количеством портов для подключения полевых устройств: 4, 8 и 12, конструктивно выполнены в пластиковом корпусе, в котором компоненты размещены на электронной плате, частично залитые компаундом. Изделия монтируются на DIN-рейке 35 мм, соединяются с магистральным кабелем и кабелями ответвлений (спуров).

3.5. Искробезопасная мультиплексорная система MTL830 состоит из мультиплексора-передатчика MTL831C (MTL831B), который фактически является многоканальным температурным преобразователем и вторичного прибора, мультиплексора-приемника MTL838C (MTL838B-MBF), который осуществляет связь с системой верхнего уровня. Взаимосвязь между передатчиком и приемником осуществляется по двусторонней последовательной информационной шине.

Модуль MTL838C (MTL838B-MBF) располагается в безопасной зоне.

Для обеспечения безопасной передачи сигнала между приемником и передатчиком применяется барьер искрозащиты, модели MTL5053 (MTL5553) или MTL3052, способный пропускать цифровой сигнал частотой 31,25 КГц.

3.6. Разветвители для сетей на основе полевой шины серии Megablock FCS в комплекте с защитными корпусами. Изделие FCS-8504-105A; FCS-8504-106A; FCS-8508-105A представляет собой монтажную коробку из армированного стекловолокном полиэстера, с высоким уровнем коррозионной стойкости. В состав изделия входит следующее оборудование:

- полевой концентратор Fieldbus серии Megablock F247-IS, F245-IS на 4 направления, со встроенным терминатором или без него, поставляется в коробке FCS-8504-106A;
- F253-IS на 8 направлений со встроенным терминатором, поставляется в коробке FCS-8508-105A;
- F271-IS на 12 направлений со встроенным терминатором поставляется в коробке FCS-8512-105A;
- Взрывозащищенный электрообогреватель 230В/6 Вт;
- Термостат;
- Клеммный блок для подключения кабеля питания обогревателя;
- Кабельные вводы для подвода сигнальных кабелей, M20;
- Кабельный ввод для подвода кабеля питания, M25;
- Дренажный клапан, M20.

3.7. Взрывозащищенность устройств серии MTL4500, барьеров искрозащиты на шунтирующих диодах Зенера серии MTL7700, искробезопасной мультиплексорной системы серии MTL830 обеспечивается видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь ia» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), а также выполнением требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) в части применения материалов, механической прочности и электрического сопротивления изоляции пластмассы.

Взрывозащищенность модулей питания полевой шины Fieldbus серии MTL9000 обеспечивается видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь ib» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ Р 52350.27-2005 (МЭК 60079-27:2005), а также выполнением требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) в части применения материалов, механической прочности и электрического сопротивления изоляции пластмассы.

Взрывозащищенность разветвителей для сетей на основе полевой шины серии Megablock F200-IS; MTL-F300, серии Megablock FCS обеспечивается видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь ia», «ic» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), видом взрывозащиты «n» по ГОСТ 31610.15-2014 (IEC 60079-15:2010)



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Шатило*  
подпись

Шатило Алексей Николаевич

инициалы, фамилия

*Тарасова*  
подпись

Тарасова Людмила Васильевна

инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-GB.ME92.B.00013/18

Серия RU № 0576512

(для FCS-8504-104A, FCS-8508-104A, FCS-8512-104A), а также выполнением требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) в части применения материалов, механической прочности и электрического сопротивления изоляции пластмассы.

Знак «X», следующий за маркировкой взрывозащиты, означает, что при эксплуатации устройств необходимо соблюдать следующие особые условия:

- запрещается использование устройств с поврежденным корпусом;
- необходимо протирать корпуса устройств, выполненных из пластмассы, увлажненным текстильным материалом.

3.8. Маркировка, наносимая на изделия типа MTL, должна быть хорошо видимой, четкой, прочной и включать следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа оборудования;
- заводской номер;
- номер сертификата соответствия;
- единый знак ЕАС обращения продукции на рынке;
- специальный знак Ex взрывобезопасности (Приложение 2 к ТР ТС 012/2011);
- маркировку взрывозащиты;
- температурный диапазон: в соответствии с табл. 2.1;
- степень защиты от внешних воздействий ;
- год и месяц выпуска;
- другие данные, которые изготовитель должен отразить в маркировке, если это требуется технической документацией.

Внесение изменений в согласованные чертежи и конструкцию - в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Алексей Шатило*  
подпись  
*Людмила Тарасова*  
подпись

Шатило Алексей Николаевич

инициалы, фамилия

Тарасова Людмила Васильевна

инициалы, фамилия